

BASES ESTÁNDAR DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS POR CONCURSO OFERTA ¹

***Aprobadas mediante Resolución Directoral N° 056 -2018-RCC/DE,
modificadas por las Resoluciones Directorales N° 068-2018-RCC/DE, N°
084-2018-RCC/DE, N° 007-2019-RCC/DE, N° 081-2019-RCC/DE, N° 055-
2020-ARCC/DE y N° 00064-2020-ARCC/DE***

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras a través de concurso oferta. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistentes en la elaboración del expediente técnico de obras.

BASE ESTÁNDAR



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 20-2021-MINAGRI-PSI-1

CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:

CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TECNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACIÓN DE CANAL DE
RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE
PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. BASE LEGAL

- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (en adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Código Civil.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

Para la aplicación del derecho deberá considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes bases.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 33 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases administrativas.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, de forma ininterrumpida. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

El registro de participantes es gratuito y electrónico a través del SEACE.

El proveedor que desee participar en el presente procedimiento de selección debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP, conforme al objeto de la contratación. Los proveedores extranjeros no domiciliados en el país que no cuenten con inscripción en el RNP deberán solicitar un usuario de habilitación a la Autoridad, la que lo gestionará ante el OSCE.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS

Todo participante puede formular consultas y observaciones administrativas a las bases dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento.

Las consultas administrativas son aclaraciones respecto del contenido de las bases. Las observaciones administrativas se formulan por supuestas vulneraciones al Reglamento, a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. Estas se realizan de manera fundamentada.

Para dicho efecto, el participante registrará las consultas y observaciones en forma electrónica a través del SEACE.

En esta etapa no proceden consultas técnicas sobre las características técnicas del objeto de la contratación.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones administrativas por parte del órgano encargado de la selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE, al día siguiente del vencimiento del plazo previsto para la formulación de las consultas y observaciones administrativas.

La absolución se realiza de manera motivada. En el caso de las observaciones administrativas se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

Importante

No se absolverán consultas y observaciones administrativas a las bases que se presenten extemporáneamente, en forma distinta a la señalada en las bases, o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.

No se absolverán consultas técnicas.

No procede la elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones administrativas.

1.6. INTEGRACIÓN DE BASES

Las bases integradas constituyen las reglas definitivas del procedimiento de selección. Estas incorporan obligatoriamente las modificaciones que se hayan producido como consecuencia de las consultas y observaciones administrativas.

Absueltas las consultas y las observaciones administrativas, o si las mismas no se han presentado, se integran las bases como reglas definitivas del procedimiento de selección.

La integración y publicación de las bases integradas se realiza el mismo día de la absolución de consultas y observaciones administrativas, según el calendario establecido.

Las bases integradas no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, salvo las acciones de supervisión a cargo del OSCE.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza de manera electrónica a través del SEACE durante el periodo establecido en la convocatoria, conforme lo establece el artículo 36 del Reglamento.

Las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman las ofertas deben estar debidamente firmados por el postor. Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado.

El precio de la oferta debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la ejecución de la obra que incluye el expediente técnico a contratar, excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, que no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios se expresan con dos decimales.

En concurso oferta a precios unitarios, el postor presenta la oferta económica, acompañada del monto desagregado por partidas con sus respectivos precios unitarios, según lo señalado en la sección específica; adicionalmente incluye el medio magnético con el desagregado de dichas partidas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el artículo 37 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones del requerimiento, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior. Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de ochenta (80) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

Asimismo, el comité de selección devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor asignado al componente obra; por debajo del noventa por ciento (90%) del valor asignado al componente elaboración del expediente técnico; así como las ofertas que excedan el valor referencial teniéndolas por no admitidas, conforme al artículo 39 del Reglamento.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas que cumplan con lo señalado en el numeral anterior tiene por objeto determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, según los factores y el procedimiento de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

La evaluación de las ofertas es integral y se realiza en dos (2) etapas. La primera es la técnica y la segunda la económica y se realizan sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación se realiza conforme al factor de evaluación “Experiencia del Postor” previsto en la sección específica de las bases.

1.9.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo establecido a la oferta económica de menor monto. Al resto de ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

i = Oferta
P_i = Puntaje de la oferta económica i
O_i = Oferta Económica i
O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo
PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica

La determinación del puntaje total de las ofertas se realiza de conformidad con los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 38 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de dos (2) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE.

Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para la subsanación de ofertas electrónicas, esta se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El comité de selección otorga la buena pro, en la fecha señalada en el calendario de las bases al postor que hubiera obtenido el mayor puntaje.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se determina por sorteo a través del SEACE.

Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para el sorteo en caso de empate, para realizar el acto de desempate se requiere la citación oportuna de los postores que hayan empatado, pudiendo participar en calidad de veedor un representante del Sistema Nacional de Control, notario o juez de paz.

El otorgamiento de la buena pro se publica y se entiende notificado a través del SEACE, el mismo día de su realización, bajo responsabilidad del Órgano encargado de las contrataciones o Comité de Selección, según corresponda, debiendo incluir el acta de otorgamiento de la buena pro y cuadro comparativo, detallando los resultados de la calificación y evaluación. Esta información se publica el mismo día en el SEACE.

El mismo día de otorgada la buena pro, se publica en el SEACE la totalidad de las ofertas presentadas y documentos que sirvieron para la calificación y evaluación de las ofertas y el expediente de contratación, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Asimismo, el día de vencimiento del plazo para el perfeccionamiento del contrato, las entidades publican los documentos presentados para tal fin.

En el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y/o en el portal institucional de la Entidad se publica a través de un repositorio la información señalada en el párrafo precedente, cuya dirección URL debe ser consignada en las bases administrativas.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento de la buena pro se publica en el SEACE el mismo día de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, la Entidad realiza la inmediata verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en el TUO de la LCE y en el RLCE. Adicionalmente, la Entidad comunica al Tribunal de Contrataciones del Estado para que inicie el procedimiento administrativo sancionador y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

Al día hábil siguiente de consentido el otorgamiento de la buena pro o de haber quedado administrativamente firme, el órgano a cargo del procedimiento de selección, bajo responsabilidad, elabora y remite un informe al Órgano de Control Institucional de la Entidad, sustentando la admisión de ofertas, la evaluación y el otorgamiento de puntaje. En el caso de Entidades que no cuenten con Órgano de Control Institucional, el informe se remite al órgano correspondiente del Sistema Nacional de Control. Dicho informe se publica, el mismo día de su remisión, en el SEACE.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, en el caso de Gobiernos Locales y Regionales cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a seiscientos (600) UIT y para el caso de entidades del Gobierno Nacional cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a dos mil cuatrocientas (2 400) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dichos montos, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad del procedimiento de selección, pueden impugnarse ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del otorgamiento de la buena pro, se pueden impugnar los actos dictados desde la convocatoria hasta antes de la suscripción del contrato mediante recurso de apelación, de conformidad con lo establecido en el artículo 7-A de la Ley.

El plazo para resolver y notificar la resolución que resuelve el recurso de apelación es de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de su interposición o de la subsanación del recurso.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Consentido o administrativamente firme el otorgamiento de la Buena Pro, el postor Ganador de la buena pro debe presentar a la entidad la documentación para la suscripción del contrato prevista en las bases, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Este plazo comprende tres (3) días hábiles para la presentación de documentos, un (1) días hábil para evaluar los documentos y realizar observaciones, y un (1) día para la subsanación de observaciones y suscripción del contrato. La observación a la presentación de documentos para suscribir el contrato se realiza vía correo electrónico, dentro del vencimiento del plazo para la presentación de dichos documentos.

Antes de la suscripción del contrato, el ganador de la buena pro que tenga la condición de “no domiciliado” debe acreditar su inscripción en el RNP.

El ganador de la buena pro para suscribir el contrato debe acreditar la experiencia del personal requerido, según lo precise la Sección Específica de estas bases.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 54 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta debe mantenerse vigente hasta la hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 61 del Reglamento. La presentación de esta garantía es exceptuada únicamente cuando la Entidad establece la constitución de fideicomisos, conforme lo estipulado en el artículo 78 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 60 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el numeral 61.2 del artículo 61 del Reglamento.

3.5. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda.
2. Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación.
3. Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra aprobado.
4. Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, o se haya constituido el fideicomiso.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento.

Las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiendo suscribir la adenda correspondiente.

3.6. RESIDENTE DE OBRA²

Profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, el cual puede ser ingeniero o arquitecto³, según corresponda a la naturaleza de los trabajos, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra⁴, correspondiendo a la Entidad determinar el periodo de experiencia requerido para la ejecución de la prestación.

Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

Importante

El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo el caso de obras convocadas por paquete, en las cuales la participación permanente, directa y exclusiva del residente de obra es definida en la sección específica de las bases por la Entidad, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, de conformidad con el artículo 75 del Reglamento.

3.7. SUPERVISOR⁵ DE OBRA

Profesional colegiado, habilitado y especializado, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, designado por la Entidad para velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato. Debe cumplir, como mínimo, con la misma experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra.

En caso que el supervisor sea una persona jurídica, esta debe designar a una persona natural como supervisor permanente en la obra.

Importante

El supervisor de obra, cuando es persona natural, o el jefe de supervisión, en caso el supervisor sea persona jurídica, no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo, el caso de obras convocadas por paquete, en las cuales la participación permanente, directa y exclusiva del supervisor es definida en la sección específica de las bases por la Entidad, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, de conformidad con el numeral 79.3 del artículo 79 del Reglamento.

3.8. CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

En la fecha de entrega del terreno, el contratista entrega y abre el cuaderno de obra, el mismo que debe encontrarse legalizado y es firmado en todas sus páginas por el supervisor, según corresponda, y por el residente, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra.

El cuaderno de obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al supervisor. El

² De acuerdo con el artículo 75 del Reglamento, durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un residente de obra.

³ Según lo definido en el Estudio de Ingeniería Básica que es parte de las bases, conforme a la naturaleza de la obra a ser ejecutada.

⁴ En el expediente técnico que es parte de las bases, la Entidad puede establecer experiencia adicional para el profesional propuesto como residente de obra, según la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra a ejecutar.

⁵ De acuerdo con el artículo 24 del Reglamento, debe designarse a un supervisor o inspector para la elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra.

original de dicho cuaderno debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias, constituye causal de aplicación de una penalidad equivalente al cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.

En el cuaderno de obra se anotan los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la Entidad o al supervisor según corresponda por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

El cuaderno de obra es cerrado por el supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

Concluida la ejecución y recibida la obra, el original queda en poder de la Entidad.

Importante

El supervisor, y/o el residente, deben anotar en el cuaderno de obra la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra, a efectos de evitar futuras controversias sobre el particular.

3.9. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales o insumos, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 al 78 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

La Entidad puede entregar adelantos directos para la elaboración del expediente técnico, el cual no puede ser superior al treinta por ciento (30%) del monto original correspondiente a esta prestación. Asimismo, si la Entidad prevé la entrega del adelanto directo para la ejecución de la obra, el monto no podrá ser superior al diez por ciento (10%) del monto original correspondiente a esta prestación.

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

3.10. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el supervisor, según corresponda y el contratista. Si el supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, el contratista tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

3.11. PAGOS DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El pago del expediente técnico se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases administrativas o en el contrato.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

3.12. REAJUSTES

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste “K” que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste “K” conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

En el caso de contratos de consultoría de obras pactados en moneda nacional, los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas monómicas o polinómicas, según corresponda, las cuales deben estar previstas en los documentos del procedimiento de selección. Para tal efecto, el consultor calcula y consigna en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dichas fórmulas, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.13. PENALIDADES

3.13.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 62 del Reglamento.

3.13.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se deben incluir en la sección específica de las bases los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se

verifica el supuesto a penalizar.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.14. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se sujeta a las disposiciones previstas en el artículo 93 del Reglamento. Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, cuando ello se hubiera previsto expresamente en la sección específica de las bases, en el contrato o las partes expresamente lo convengan. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

3.15. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que debe observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 94 del Reglamento. No procede la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Toda discrepancia respecto a la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas en el artículo 45 del TUO de la LCE y en el artículo 209 del RLCE, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

3.16. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista, una constancia de prestación de ejecución de obra y/o expediente técnico según el formato establecido en el Capítulo VI de la sección específica de las bases, la cual es entregada conjuntamente con la liquidación de la obra. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

3.17. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con lo dispuesto en los artículos 63 y 92 del Reglamento.

3.18. PRESTACIONES PENDIENTES EN CASO DE RESOLUCIÓN O NULIDAD DEL CONTRATO

Cuando se resuelva un contrato y exista la necesidad urgente de culminar con la ejecución de las prestaciones derivadas de este, para asegurar la terminación de la obra, sin perjuicio de que dicha resolución se encuentre sometida a alguno de los medios de solución de controversias; la Entidad puede contratar a alguno de los postores que participaron en el procedimiento de selección. Para dicho efecto debe seguir el procedimiento previsto en el numeral 63.5 del artículo 63 del Reglamento. Agotado dicho procedimiento, la Entidad puede contratar directamente con determinado proveedor, según lo previsto en el literal l) del artículo 27 del TUO de la LCE.

El párrafo precedente aplica también para los contratos declarados nulos por las causales previstas en el artículo 44 del TUO de la LCE.

3.19. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por el TUO de la LCE y el RLCE, así como por las disposiciones legales vigentes y en cuanto no contravengan la Ley N° 30556 y el D.S. N° 071-2018-PCM y modificatorias.

Importante

Al tratarse de obras bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, a cada una de las prestaciones involucradas se le aplicarán, en principio, las disposiciones de la normativa de contrataciones del Estado que sean compatibles con su naturaleza.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS
INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI
RUC N° : 20414868216
Domicilio legal : AV. REPÚBLICA DE CHILE N° 485 – URB. SANTA BEATRIZ –
DISTRITO DE JESUS MARÍA – LIMA
Teléfono: : 01-4244488
Correo electrónico: : log.especialista19@psi.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra denominado **CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACIÓN DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	EXPEDIENTE TÉCNICO	EJECUCIÓN DE OBRA	TOTAL SOLES
UNICO	REHABILITACIÓN DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	301,668.00	7,212,114.06	7,513,782.06

1.3. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/ 7,513,782.06 (Siete Millones Quinientos Trece Mil Setecientos Ochenta y Dos con 06/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Agosto 2021.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior
7,513,782.06	6,762,403.85

Importante

- El precio de las ofertas no puede exceder el valor referencial de conformidad con el artículo 39 del Reglamento.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante el Formato N° 20-PEC-NCPD-PROC-20-2021-AE-CS el 25 de Agosto 2021.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.

Importante

<i>La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.</i>

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por los sistemas de contratación⁶:

Expediente Técnico: **Suma Alzada.**

Ejecución de Obra: **Precios Unitarios**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 12 de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Concurso Oferta a Precios Unitarios.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO⁷

Los servicios de consultoría de obra de elaboración del expediente técnico se prestarán en el plazo de **70 días calendario**, en concordancia con lo establecido en los términos de referencia del expediente de contratación.

Asimismo, el plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **150 días calendario**, en concordancia con lo establecido en los términos de referencia del expediente de contratación.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL ESTUDIO BÁSICO DE INGENIERÍA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el Estudio Básico de Ingeniería, para cuyo efecto deben cancelar en la en la Caja de la Entidad sito en Av. República de Chile N° 485 – Jesús María.

- Versión impresa S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles)

- Versión digital de forma gratuita acercándose a la Unidad de Administración con su ficha de registro impresa del SEACE y portando medios magnéticos como USB o CD.

⁶ De conformidad con el artículo 21 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM, el cual establece:

“(…). En el concurso oferta, las Entidades Ejecutoras se encuentran facultadas, dentro del mismo procedimiento de contratación a utilizar el sistema de suma alzada y/o precios unitarios para la elaboración del expediente técnico y/o para la ejecución de obra.

“(…). Cada Entidad, en un acto de gestión interna evalúa la modalidad de ejecución contractual y los sistemas de contratación a emplear, tomando en cuenta sus necesidades de contratación.”

Las Bases se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente.

Importante

- *La Entidad debe contar con la constancia o formulario de cargos en donde conste que el participante recibió el Estudio de Ingeniería Básica completo.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del Estudio de Ingeniería Básica, no puede exceder el costo de su reproducción.*

1.11. BASE LEGAL

- Decreto de Urgencia N° 014-2019, Decreto de Urgencia que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020
- Decreto de Urgencia N° 015-2019, Decreto de Urgencia para el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
- Ley N° 30556 Ley que Aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que Dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente.
- Código Civil.
- Directivas vigentes emitidas para enfrentar la pandemia del COVID19.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN⁸

Etapas	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 25.08.2021
Registro de participantes ⁹ A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 26.08.2021 Hasta las: 23:59 horas del 08.09.2021
Presentación de ofertas A través del SEACE	: 09.09.2021
Admisibilidad, evaluación de ofertas : Otorgamiento de la buena pro :	10.09.2021 10.09.2021
	Sala de Reuniones del PSI Sede Central sito en Av. República de Chile N° 485 – Jesús María, a las 15:00 horas

Importante

Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). En el caso de las empresas extranjeras no domiciliadas éstas registran su participación empleando el certificado gestionado por la Autoridad ante el OSCE.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisibilidad de la oferta

- a) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

⁸ La información del calendario indicado en las bases no debe diferir de la información consignada en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, en caso de existir contradicción primará el calendario indicado en la ficha del procedimiento en el SEACE.

⁹ El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- b) Declaración jurada de datos del postor con indicación del correo electrónico al que se le notifican las actuaciones del procedimiento de selección y la ejecución contractual, **(Anexo N° 1)**
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 37 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.
- d) Declaración jurada que acredite el cumplimiento del requerimiento, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Oferta económica [SOLES], consignando el Costo Directo, Gastos Generales Fijos, Gastos Generales Variables, Utilidad e Impuesto General a las Ventas, debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 4** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada también se debe adjuntar el **Anexo N° 4**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

Importante

Para la presentación de la oferta, para un concurso oferta a precios unitarios, consignar en las bases administrativas los documentos señalados por el artículo 24 del Reglamento.

El monto total de la oferta y de los subtotales que lo componen debe ser expresado con dos decimales.

- f) Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y equipamiento conforme lo señalado en el requerimiento, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 5)**
- g) Contrato de Consorcio con firmas legalizadas detallando el porcentaje de obligaciones de cada consorciado, en caso de presentarse en consorcio. Este contrato debe presentar el contenido mínimo según el **Anexo N° 6**.

¹⁰ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

Importante

- El comité de selección rechaza las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el artículo 39 del Reglamento, teniéndose estas por no admitidas.
- El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida, salvo que se objetó de subsanación.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de admisibilidad del requerimiento

El postor debe incorporar en su oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Admisibilidad**” que se detallan en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Certificado de inscripción en el registro de la Micro y Pequeña Empresa – REMYPE, de ser el caso¹¹. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan el “Factor de Evaluación Experiencia” establecido en el Capítulo IV de la presente sección, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho capítulo para el citado factor.

Importante para la Entidad

Los postores que soliciten el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV. (Anexo N° 8)

En el caso de consorcios, todos los integrantes deben reunir las condiciones exigidas para acceder al beneficio de la exoneración del IGV, debiendo presentar de manera independiente la declaración jurada antes señalada.

Importante

Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento. La legalización de las firmas en el contrato de consorcio es subsanable.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las propuestas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las propuestas será el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c1 PTi + c2 PEi$$

¹¹ Dicho documento se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, siempre que se cumplan los supuestos previstos en el artículo 149 del RLCE.

Donde:

PTP_i = Puntaje total del postor i
PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
PE_i = Puntaje por evaluación económica del postor i

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
= [0.40]
c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.
= [0.60]

Donde: $c1 + c2 = 1.00$

2.4. URL DE REPOSITORIO DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION

La información que refiere el artículo 41 del Reglamento se publicará en el siguiente URL
<http://www.psi.gob.pe/repositoriorcc/>

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Constancia de capacidad libre de contratación.
- b) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o declaración jurada de ser el caso. [CARTA FIANZA]¹² (**Anexo N° 9**)
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias o declaración jurada de ser el caso. Carta Fianza¹³
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- e) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- h) Documentos que acrediten la experiencia del Residente y del Jefe de obra, de corresponder.
- i) Documentos que acrediten la experiencia del Jefe de proyecto del Estudio, de ser el caso.
- j) Documentos que acrediten el equipamiento, de ser el caso.
- k) Calendario de avance de obra valorizado sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual debe presentar la ruta crítica y la lista de hitos claves de la obra.
- l) Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Detalle de precios unitarios de las partidas que dan origen al precio de la oferta, en caso de obras sujetas al sistema de contratación a suma alzada.
- o) Declaración Jurada indicando lo siguiente:

¹² “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

¹³ “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

- Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y la misma contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la administración pública o infracción a las normas sobre contrataciones pública,
- Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 del TUO de la LCE, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el artículo 60 del Reglamento, siempre que:*
 - a) El valor referencial del procedimiento de selección sea inferior a S/. 1 800 000.00*
 - b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
 - c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

En caso que el postor ganador de la buena pro no haya presentado el certificado de inscripción en el REMYPE en su oferta, puede presentarlo con los documentos para el perfeccionamiento del contrato.

- *De conformidad con la Décimo Primera Disposición Complementaria Final del RLCE, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal i) del artículo 50.1 del TUO de la LCE, referida a la presentación de información inexacta, se encuentra comprendida la presentación de garantías que no hayan sido emitidas por las empresas indicadas en el artículo 33 del TUO de la LCE.*

Adicionalmente, se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada, tales como:

- Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado, entre otros.
- Copia de documentos según se detallan en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección de las bases, así como los requisitos estipulados en los Términos de referencia materia de este presente proceso.

Importante

- *Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE www.osce.gob.pe sección RNP.*
- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO EL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el numeral 3.1 de la sección

general de las bases, debe presentar la documentación requerida en el Programa Subsectorial de Irrigaciones sito en Av. República de Chile N° 485, Jesús María – Lima.

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.7. ADELANTOS¹⁴**2.7.1. ADELANTO DIRECTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA**

La Entidad otorgará un **adelanto directo** por el **10%** del monto de la prestación consistente en la ejecución de la obra.

Sobre el otorgamiento del Adelanto Directo. El contratista podrá solicitar formalmente el adelanto directo dentro de **los ocho (8) días siguientes a la notificación** por parte de la Unidad de Administración de la aprobación del expediente técnico de obra con acto Resolutivo emitido por la Entidad. Adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los **siete (7) días contados a partir del día siguiente** de recibida la mencionada documentación.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

2.7.2. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“La Entidad otorgará **adelantos para materiales** o insumos hasta el 20% del monto de la prestación consistente en la ejecución de la obra.

Las solicitudes de adelantos para materiales deben realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de obra. La solicitud deberá considerar una anticipación de quince (15) días calendario con la finalidad que el contratista pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de adquisición de materiales para ello el Contratista debe adjuntar la Carta Fianza y el comprobante de pago.

No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales, amortizaciones del adelanto de materiales, insumos equipamiento o mobiliarios debe tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias. Es responsabilidad del inspector o supervisor, según corresponda, verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo al calendario correspondiente.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del adelanto se toma en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación del contrato.

¹⁴ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en el artículo 77 del Reglamento. La Entidad en sus bases administrativas puede regular el adelanto para la prestación “Elaboración del Expediente Técnico.”

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

2.8. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será de forma **MENSUAL**.

Importante

Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 83.6 del artículo 83 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 83.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.

De acuerdo con el artículo 83 del Reglamento, para efectos del pago de las valorizaciones, la Entidad debe contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el inspector o supervisor, según corresponda; a la que se debe adjuntar el comprobante de pago respectivo.

2.9. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [10] días hábiles, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

**LOS TERMINOS DE REFERENCIA
SE ENCUENTRAN EN ARCHIVO
ADJUNTO**

3.2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD¹⁵

A	CONTRATO DE CONSORCIO ¹⁶																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes¹⁷, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.</p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.• En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.																																
C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA ¹⁸ Y EQUIPAMIENTO																																
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>N°</th><th>CANT</th><th>ESPECIALIDAD</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th></tr><tr><td>1</td><td>01</td><td>Ingeniero Jefe de Proyecto-</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>2</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Hidrología</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>3</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia</td><td>Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.</td></tr><tr><td>4</td><td>01</td><td>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo</td></tr><tr><td>5</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>6</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>7</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Diseño Estructural</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr></table>	N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.	4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo	5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA																														
1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.																														
4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo																														
5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														

¹⁵ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de admisibilidad contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 49 del RLCE. Los requisitos de admisibilidad son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

¹⁷ En caso de presentarse en consorcio.

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de Proyecto, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del Expediente Técnico para la ejecución de la obra.</p>																																		
C.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO																																		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>CANT</th><th>ESPECIALIDAD</th><th>EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>01</td><td>Ingeniero Jefe de Proyecto-</td><td>(03) años como Coordinador o Jefe de proyecto o Jefe de Estudio o Director de Estudios, en servicios iguales o similares.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Hidrología</td><td>(02) años, como <u>especialista en Hidrología</u>, en servicios iguales o similares.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia</td><td>(02) años, como <u>especialista en Geología y Geotecnia</u>, en servicios en general.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>01</td><td>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</td><td>(01) año, como <u>especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</u>, en servicios en general.</td></tr> <tr> <td>5</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</td><td>(02) años, como <u>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</u>, en servicios en general.</td></tr> <tr> <td>6</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico</td><td>(02) años, como <u>especialista en Diseño Hidráulico</u>, en servicios iguales o similares.</td></tr> <tr> <td>7</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Diseño Estructural</td><td>(02) años, como <u>especialista en Diseño Estructural</u>, en servicios iguales o similares.</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de proyecto, y de los demás profesionales antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del expediente técnico para la ejecución de la obra.</p>			N°	CANT	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)	1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	(03) años como Coordinador o Jefe de proyecto o Jefe de Estudio o Director de Estudios, en servicios iguales o similares.	2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	(02) años , como <u>especialista en Hidrología</u> , en servicios iguales o similares.	3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	(02) años , como <u>especialista en Geología y Geotecnia</u> , en servicios en general.	4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	(01) año , como <u>especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</u> , en servicios en general.	5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	(02) años , como <u>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</u> , en servicios en general.	6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	(02) años , como <u>especialista en Diseño Hidráulico</u> , en servicios iguales o similares.	7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	(02) años , como <u>especialista en Diseño Estructural</u> , en servicios iguales o similares.
N°	CANT	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)																																
1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	(03) años como Coordinador o Jefe de proyecto o Jefe de Estudio o Director de Estudios, en servicios iguales o similares.																																
2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	(02) años , como <u>especialista en Hidrología</u> , en servicios iguales o similares.																																
3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	(02) años , como <u>especialista en Geología y Geotecnia</u> , en servicios en general.																																
4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	(01) año , como <u>especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</u> , en servicios en general.																																
5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	(02) años , como <u>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</u> , en servicios en general.																																
6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	(02) años , como <u>especialista en Diseño Hidráulico</u> , en servicios iguales o similares.																																
7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	(02) años , como <u>especialista en Diseño Estructural</u> , en servicios iguales o similares.																																
C.3	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA																																		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>CANT</th><th>ESPECIALIDAD</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>01</td><td>Ingeniero Residente de Obra</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>2</td><td>01</td><td>Ingeniero Asistente</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>3</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Metrados, Costos</td><td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>4</td><td>01</td><td>Ingeniero Especialista en Geología y</td><td>Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil</td></tr> </tbody> </table>			N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	1	01	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	2	01	Ingeniero Asistente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	4	01	Ingeniero Especialista en Geología y	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil												
N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA																																
1	01	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																																
2	01	Ingeniero Asistente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																																
3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																																
4	01	Ingeniero Especialista en Geología y	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil																																

		Geotecnia	
5	01	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
6	01	Ingeniero Especialista de Seguridad en Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de Obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra

C.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Requisitos:

N°	CANT	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)
1	01	Ingeniero Residente de Obra	Tres (03) años como Residente de Obra o Ingeniero Supervisor o Inspector, en la ejecución de obras iguales o similares.
2	01	Ingeniero Asistente	Un (01) año como Asistente Técnico de Obra; asistente de Obra; Asistente de Supervisión de Obra; en la ejecución de obras iguales o similares.
3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos	Dos (02) años como Especialista en Metrados y Costos, en servicios en general.
4	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Dos (02) años como Especialista en Geología y Geotecnia, en la ejecución de obras servicios en general.
5	01	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Un (01) año como Especialista Medio Ambiental; en la ejecución de obras iguales o similares.
6	01	Ingeniero Especialista de Seguridad en Obra	Un (01) año como Ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o Ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad higiene; en la ejecución de obras iguales o similares.

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de obra. (**Anexo N° 5**)

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 75 del Reglamento.

1: Se modifico de **obras iguales o similares** → **obras en generales**, en referencia A LA ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS TÉCNICAS – EXPRESIÓN

	DE INTERÉS N° 5943, acogimiento de la consulta formulada por la empresa PROYECTOS E INVERSIONES TITAM S.A.C.																																																								
C.5	EQUIPAMIENTO																																																								
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Elaboración de Expediente técnico:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANT.</th><th>EQUIPAMIENTO MINIMO</th><th>Antigüedad Máxima (Años)</th><th>CARACTERÍSTICAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Estación Total (Incluye trípode, prismas y equipos de comunicación)</td><td>5.00</td><td>Precisión +- 5mm + 5 ppm</td></tr> <tr> <td>1</td><td>GPS Diferencial</td><td>5.00</td><td>+ - 8mm</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Nivel de Ingeniero</td><td>5.00</td><td>+ - 0.5</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Camioneta Pick Up 4x4</td><td>5.00</td><td>Seguro SOAT vigente</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Ejecución de obra:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANT.</th><th>DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO</th><th>Antigüedad Máxima (Años)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>MOTOBOMBA 17 HP 6"</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA MANUAL 300 PSI 40 LT</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>MARTILLO NEUMÁTICO DE 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>GRUPO ELECTRÓGENO 38 HP 20 KW</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>EQUIPO DE TERMOFUSIÓN</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>NIVEL DE INGENIERO</td><td>5.00</td></tr> <tr> <td>1</td><td>ESTACIÓN TOTAL</td><td>5.00</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.</p>	CANT.	EQUIPAMIENTO MINIMO	Antigüedad Máxima (Años)	CARACTERÍSTICAS	1	Estación Total (Incluye trípode, prismas y equipos de comunicación)	5.00	Precisión +- 5mm + 5 ppm	1	GPS Diferencial	5.00	+ - 8mm	1	Nivel de Ingeniero	5.00	+ - 0.5	1	Camioneta Pick Up 4x4	5.00	Seguro SOAT vigente	CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)	1	MOTOBOMBA 17 HP 6"	5.00	1	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	5.00	1	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA MANUAL 300 PSI 40 LT	5.00	1	COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	5.00	1	MARTILLO NEUMÁTICO DE 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	5.00	1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	5.00	1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3	5.00	1	GRUPO ELECTRÓGENO 38 HP 20 KW	5.00	1	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	5.00	1	NIVEL DE INGENIERO	5.00	1	ESTACIÓN TOTAL	5.00
CANT.	EQUIPAMIENTO MINIMO	Antigüedad Máxima (Años)	CARACTERÍSTICAS																																																						
1	Estación Total (Incluye trípode, prismas y equipos de comunicación)	5.00	Precisión +- 5mm + 5 ppm																																																						
1	GPS Diferencial	5.00	+ - 8mm																																																						
1	Nivel de Ingeniero	5.00	+ - 0.5																																																						
1	Camioneta Pick Up 4x4	5.00	Seguro SOAT vigente																																																						
CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)																																																							
1	MOTOBOMBA 17 HP 6"	5.00																																																							
1	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	5.00																																																							
1	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA MANUAL 300 PSI 40 LT	5.00																																																							
1	COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-330 PCM	5.00																																																							
1	MARTILLO NEUMÁTICO DE 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	5.00																																																							
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	5.00																																																							
1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3	5.00																																																							
1	GRUPO ELECTRÓGENO 38 HP 20 KW	5.00																																																							
1	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	5.00																																																							
1	NIVEL DE INGENIERO	5.00																																																							
1	ESTACIÓN TOTAL	5.00																																																							

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La Experiencia del postor y el precio son los únicos factores de evaluación aplicables para la evaluación de las ofertas presentadas por los postores.

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de ochenta (80) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

El único factor de evaluación técnica es la Experiencia del postor, la cual se desagrega en a) Experiencia en Elaboración de Expediente Técnico y b) Experiencia en ejecución de obras similares, conforme el detalle siguiente:

EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>A. EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO</p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará considerando monto facturado acumulado hasta TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: “Elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos en Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reforzamiento y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua”.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el documento¹⁹, o (iii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación o documento equivalente; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada</p>	<p>(Hasta 30 puntos)</p> <p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la elaboración de expedientes técnicos.</p> <p>M >= [3] veces el valor referencial: [30] puntos</p> <p>M >= [2] veces el valor referencial y < [3] veces el valor referencial: [20] puntos</p> <p>M >= [1] vez el valor referencial y < [2] veces el valor referencial: [10] puntos</p>

¹⁹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a experiencia en elaboración de expedientes.</p> <p>El servicio presentado para acreditar la experiencia en servicios similares servirá para acreditar la experiencia.</p>	
<p>B. EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES</p> <p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, en la ejecución de obras similares, durante los 8 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra o documento similar que acredite fehacientemente la culminación de la obra.</p> <p>Se considerará obra similar a: “Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reforzamiento y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua”.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; o (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación²⁰ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 11 referido a la experiencia en obras similares del postor.</p>	<p>(Hasta 70 puntos)</p> <p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la ejecución de obras iguales o similares</p> <p>M >= [03] veces el valor referencial: [70] puntos</p> <p>M >= [02] veces el valor referencial y < [03] veces el valor referencial: [60] puntos</p> <p>M >= [01] veces el valor referencial y < [02] veces el valor referencial: [50] puntos</p>
PUNTAJE TOTAL EVALUACIÓN TÉCNICA (A+B)	100 puntos²¹

²⁰ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** “cualquier otra documentación”, se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

²¹ Es la suma de los puntajes de la Experiencia en elaboración de obras similares y en la ejecución de obras similares

EVALUACIÓN ECONÓMICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 4)</p>	$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>i = Oferta</p> <p>P_i = Puntaje de la oferta económica</p> <p>O_i = Oferta Económica i</p> <p>O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo</p> <p>PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica</p> <p style="text-align: right;">100 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL EVALUACIÓN ECONÓMICA	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra **CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 20-2021-MINAGRI-PSI-1** para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²²

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 83 del Reglamento y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

²² En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el numeral 3.5 de la sección general de las bases.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS²³

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato²⁴: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

- *Al amparo de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias²⁵: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 61 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- ***Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:***

²³ “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

²⁴ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento, la garantía de fiel cumplimiento debe ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

²⁵ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 151 del RLCE, en las contrataciones de obras que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO²⁶

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días calendario siguientes [CONSIGNAR, SEGÚN CORRESPONDA, A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO O AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA]²⁷, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²⁸ mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]²⁹. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].³⁰

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

- **Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales o insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:**

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 20%] del monto del [CONSIGNAR, SEGÚN CORRESPONDA, DEL CONTRATO ORIGINAL O DE LA PRESTACIÓN CONSISTENTE EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA] conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos³¹ mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos

²⁶ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, deberá consignar el procedimiento para su entrega y la respectiva garantía, precisando el plazo en el cual el contratista solicitará los adelantos. Asimismo, deberá consignar la oportunidad y plazo en el cual se entregarán dichos adelantos, conforme a lo previsto por el artículo 77 del Reglamento.

²⁷ El plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

²⁸ De conformidad con el artículo 61 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

²⁹ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

³⁰ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

³¹ De conformidad con el artículo 61 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante

De conformidad con el artículo 78 del Reglamento, se puede establecer el otorgamiento de los adelantos directos y por materiales o insumos a través de la constitución de fideicomisos, para lo cual no resulta necesaria la presentación de la garantía correspondiente. La aplicación de esta disposición se realiza de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 184 y 185 del Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

Importante para la Entidad

De acuerdo con el artículo 138 del RLCE, se deberá incluir esta cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIEGOS DEL CONTRATO DE OBRA
[INCLUIR EN ESTA CLÁUSULA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL].

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 del TUO de la LCE de Contrataciones del Estado y 173 del RLCE.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 62 del Reglamento.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del supervisor de obra.
2	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al supervisor de obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del supervisor de obra.
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 62 del Reglamento.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 63.1 del artículo 63 del Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el numeral 63.2 del artículo 63 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del RLCE, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas a las que se refiere el artículo 7 del RLCE.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DE ACUERDO AL ARTÍCULO 56 DEL REGLAMENTO

EL CONTRATISTA, para el inicio de las prestaciones contractuales, presenta una declaración jurada manifestando:

- a) Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y el mismo contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la Administración Pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
- b) Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

De verificarse la falsedad de la información consignada en la referida declaración jurada, el contrato quedará resuelto de pleno derecho.

CLÁUSULA VIGESIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el Reglamento, en el TUO de la LCE y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad correspondiente.

El arbitraje será institucional y resuelto por [INDICAR SI SERÁ ÁRBITRO ÚNICO O TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS]. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: [INDICAR COMO MÍNIMO DOS (2) INSTITUCIONES ARBITRALES]³².

Importante

Al momento de la presentación de su oferta, el postor elegirá a una de las instituciones arbitrales propuestas por la Entidad, señalando un orden de prelación con relación a las demás, de ser el caso. Si el postor no cumple con realizar la elección, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.

Asimismo, el postor puede consentir o no la propuesta de la Entidad sobre el número de árbitros que resuelven las controversias. Si el postor no está de acuerdo con la propuesta o no se pronuncia al respecto en su oferta o si la Entidad no formula ninguna propuesta, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 97.1 del Reglamento, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue

³² Preferentemente, las instituciones arbitrales deberán encontrarse ubicadas en el lugar del perfeccionamiento del contrato.

a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Av. República de Chile 485, Jesús María

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

CAPÍTULO VI

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del RLCE, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
		Monto total de los deductivos		
		Monto total de la obra (sólo componente de obra)		

5 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
	RUC de la Entidad				
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
	Cargo que ocupa en la Entidad				
	Teléfono de contacto				
8					
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE				

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 145 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento	
	Fecha de emisión del documento	

2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
		RUC			
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones

3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato				
	Tipo y número del procedimiento de selección				
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato				
	Fecha de suscripción del contrato				
	Monto total ejecutado del contrato				
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario	
		Ampliación(es) de plazo		días calendario	
		Total plazo		días calendario	
		Fecha de inicio de la consultoría de obra			
Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

6 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

En caso de consorcio, este anexo debe incluir, además del cuadro anterior que va a corresponder al consorcio, lo siguiente:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Asimismo, autorizo a que se me notifique al correo electrónico consignado en la presente Declaración Jurada todas las actuaciones del procedimiento de selección y de la ejecución contractual, no siendo necesario acreditar el acuse de recibo.

En caso de consorcios, las notificaciones se harán al correo electrónico del representante legal del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA (LITERAL B) DEL ART. 37 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA
DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE
SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- 1.- No tener impedimento para ser participante, postor y contratista conforme al artículo 11 del TUO de la LCE.
- 2.- Conoce, acepta y se somete a las bases y documentos del procedimiento.
- 3.- Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta.
- 4.- No haber incurrido y se obliga a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de integridad.
- 5.- Se compromete a mantener su oferta y/o perfeccionar el contrato en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA
DEL PROCEDIMIENTO]

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones existentes, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra que incluye la elaboración del expediente técnico [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Requerimiento y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante
<i>Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.</i>

ANEXO N° 4

OFERTA ECONOMICA (MODELO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

COMPONENTE	SUBTOTALES [CONSIGNAR PRECIO DE CADA COMPONENTE DE LA OFERTA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
A. ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO (Incluye IGV)	
B. EJECUCIÓN DE OBRA	
• COSTOS DIRECTOS	
• GASTOS GENERALES	
- GASTOS GENERALES FIJOS	
- GASTOS GENERALES VARIABLES	
• UTILIDAD	
• IGV	
TOTAL A+B	

El precio de la oferta incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, la oferta económica se presenta con firma legalizada del postor. En caso de consorcio, las firmas de todos sus integrantes deben ser legalizadas.*
- *La Oferta Económica también comprende lo previsto en el artículo 24 del Reglamento, que debe ser presentado con el Anexo N° 4.*

ANEXO Nº 5

CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y DEL EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], en caso de resultar ganador de la buena pro, conforme los requisitos señalados en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento, me comprometo a presentar para la suscripción del contrato:

1. Los documentos que acreditan la experiencia y, de ser el caso, la formación académica del Jefe de proyecto del Estudio, del Residente y del Jefe de obra, de corresponder, así como del personal que conforma el equipo de especialistas requeridos para el inicio de la ejecución del contrato.
2. Los documentos que acreditan el equipamiento requerido para la ejecución de la obra.

Asimismo, antes del inicio de su correspondiente participación efectiva en la ejecución de la obra, se presentará la documentación que acredita la experiencia del personal especialista restante, de acuerdo al requerimiento indicado en las bases.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, esta carta no requiere, en caso de consorcio, las firmas legalizadas de los integrantes del mismo. Tampoco requiere la firma de cada profesional considerado personal especialista.

ANEXO N° 6**CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO DE CONSORCIO
(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

El Contrato de Consorcio debe contener como mínimo:

a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.

b) La designación del representante común del consorcio. Dicho representante tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio, en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda.

El representante común del consorcio no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) El domicilio común del consorcio. Es el lugar al que se dirigirán las comunicaciones remitidas por la Entidad al consorcio, siendo éste el único válido para todos los efectos.

d) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio. Todos los integrantes del consorcio deben comprometerse a ejecutar actividades directamente vinculadas al objeto de la contratación, debiendo cada integrante precisar dichas obligaciones.

En el caso de procedimientos convocados bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, los consorciados deben identificar quien asume las obligaciones referidas a la ejecución de obras y a la elaboración del expediente técnico, según corresponda.

e) El porcentaje de las obligaciones de cada uno de los integrantes. Los consorciados deben determinar el porcentaje total de sus obligaciones, respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

f) Identificar al integrante del consorcio a quien efectuará el pago y emitirá la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el registro único de contribuyentes (RUC) del consorcio.

El incumplimiento del contenido mínimo en el contrato de consorcio no es subsanable.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas. Este Anexo de ninguna manera reemplaza al contrato del consorcio, pues sólo contiene el contenido mínimo que debe recoger el referido contrato.

ANEXO Nº 7

MODELO CARTA DE REFERENCIA BANCARIA (Aplica para líneas de crédito)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

De nuestra consideración,

A solicitud de nuestro cliente (.....) (en caso de Consorcio consignar el nombre del consorcio y razón social de quienes lo integran), indicamos que tiene(n) una línea de crédito aprobada y vigente de hasta S/. (Detallar en números) (Detallar en letras).

La concesión y utilización de las líneas de crédito se sujeta a la perfecta obediencia de las normas de la entidad emisora.

Atentamente,

Firma de la entidad emisora

Dirección de la entidad emisora: _____

Importante

Se permitirá que las cartas de línea de crédito que emitan las entidades emisoras a los postores sean en sus propios formatos, conteniendo la información mínima mencionada en el presente anexo, según lo previsto por el artículo 37 del Reglamento.

En el caso de consorcios, la Línea de Crédito requerida debe ser emitida de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

Documento de Línea de Crédito, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora.

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA - PRESENTACIÓN DE GARANTÍA COMO OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA
DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en el segundo párrafo del artículo 54 (Requisitos para la suscripción del contrato)³³ y lo establecido en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento y la(s) garantías de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, según corresponda, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Este formato de declaración es aplicable tanto para la garantía de fiel cumplimiento (carta fianza o póliza de caución), así como para la garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias (carta fianza o póliza de caución).

³³ “En los procedimientos en los que corresponda la presentación de una garantía, el postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

ANEXO Nº 10
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO/ COMPROBANTE DE PAGO	FECHA ³⁴	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁶
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
 Representante legal o común, según corresponda**

³⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁵ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁶ Consignar en la moneda establecida en las bases.

ANEXO Nº 11

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS SIMILARES

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA ³⁷	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁹
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

³⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

³⁹ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



INFORME N°1421-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP

Para : **MANUEL, DEL MAESTRO YAMPUFE**
Jefe
Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje

Asunto : **Persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1:** Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.

Referencia : a) Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM
b) Memorando N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD
c) Informe N° 202-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP/JDSP

Fecha : Lima, 19 de agosto de 2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo y a la vez remitir el documento de la referencia a), mediante el cual la Unidad de Administración solicita la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.

De acuerdo al documento de la referencia c), el personal de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de Infraestructura de Riego y Drenaje indica la persistencia a la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1 y realizar la nueva convocatoria.

N°	DESCRIPCION	EXPRESIÓN DE INTERES CULMINADA	REGION
1	CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCION DE OBRA: REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	7885	ANCASH

Se recomienda remitir a la Unidad de Administración para las acciones que correspondan conforme a sus facultades

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

«ASERNA»

AMPARO SERNA PURIZACA
SUBUNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE
PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES

ASP

CUT N°: 00146-2021-PSI





INFORME N° 202-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI-UGIRD-SUGEP/JDSP

A : **ING. AMPARO SERNA PURIZACA**
Jefe (e)
Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de Infraestructura
de Riego y Drenaje

ASUNTO : Persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación
Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: **Contratación para
elaboración de expediente técnico y ejecución de obra:
Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de
Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.**

REFERENCIA : a) Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM
b) Memorando N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD

FECHA : Lima, 19 de agosto del 2021

Por media de la presente me dirijo en relación al documento de la referencia a), mediante el cual la Unidad de Administración solicita la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: **Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.**

I. Antecedentes

- Mediante PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1, el 26 de julio del 2021, se convoca el proceso para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: "Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718.
- Mediante Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM, con fecha 18 de agosto del 2021, la Unidad de Administración comunica la declaración del desierto al PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1 y solicita comunicar la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1.
- Mediante Memorando N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD, con fecha 18 de agosto del 2021, la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje otorga la conformidad a la actualización de presupuesto al mes de agosto 2021.

II. Análisis

Se indica que para solicitar la persistencia se requirió la actualización de presupuesto debido a que era superior a 9 meses de vigencia, por lo cual Mediante Memorando N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD, con fecha 18 de **agosto del 2021**, la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje otorga la conformidad a la actualización de presupuesto al mes de agosto 2021

Cabe indicar que dicha actualización se implemento en los Términos de Referencia detallando lo siguiente:





ITEM	Informe N° 004-2020-KCMG	ACTUALIZACION
COSTO DIRECTO	5'093,300.89	5,170,618.01
GASTOS GENERALES	509,330.09	506,157.99
UTILIDAD	509,330.09	435,185.07
SUB TOTAL	6'111,961.07	6,111,961.07
IGV (18%)	1'100,152.99	1,100,152.99
PRESUPUESTO DE OBRA	7'212,114.06	7,212,114.06
SUPERVISION	550,650.00	550,650.00
EXPEDIENTE TECNICO	301,668.00	301,668.00
COSTO DE INVERSION	8'064,432.06	8,064,432.06

Presupuesto para la Convocatoria

Se adjunta al presente informe la Certificación de Crédito Presupuestal según el siguiente detalle:

CCP	OBJETO	MONTO	FECHA
0000000603	EXPEDIENTE	301,668.00	18.05.2021
0000000885	EJECUCION	4, 314,535.00	18.05.2021
ESPECIFICA DE GASTOS: 2.6.2.3.4.2	PREVISION PRESUPUESTAL N° 011-2021 - COSTOS PARA CONSTRUCCION POR CONTRATA	2, 897,579.06	30/05/2021
TOTAL		7, 513,782.06	

Persistencia

Se indica la persistencia a la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: **Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash**, por lo cual se requiere realizar la nueva convocatoria.

N°	DESCRIPCION	EXPRESIÓN DE INTERES CULMINADA	REGION
1	CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCION DE OBRA: REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	7885	ANCASH

III. Conclusiones

Se indica la persistencia a la necesidad del Procedimiento de Contratación Publica Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: **Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash, por lo cual se requiere realizar la nueva convocatoria.

IV. Recomendaciones

Se recomienda a su despacho REMITIR el presente informe a la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje que a su vez lo remita a la Unidad de Administración para las acciones que correspondan conforme a sus facultades en mérito al Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, con el fin de cumplir las metas y objetivos programados por el Programa Subsectorial de Irrigaciones.

Es todo cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Julio Dietrich Siccha Pérez
Especialistas de Estudios y Proyectos
CIP: 151873

Se adjunta:

- **Términos de Referencia**
- **Certificación de Crédito Presupuestal y Previsión Presupuestal**
- **Actualización de presupuesto, estudio de ingeniería básica con implementación de costos COVID-19**

JDSP

CUT: 146-2021-PSI

PREVISION PRESUPUESTARIA N° 011-2021
D.L. N° 1440

PLIEGO: 13. MINSITERIO DE AGRICULTURA

UNIDAD EJECUTORA: 006-0956 PROGRAM SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI

ASUNTO: Previsión Presupuestal 2022 con cargo a los recursos de FONDES para inicio de proceso de selección de inversiones enmarcadas en el Plan de la Reconstrucción con Cambios. Obra: 2449718.REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ref. : MEMORANDO Nro 01473-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD

Area
Usuaría : UNIDAD GERENCIAL DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE

Fecha : 28/05/2021

Descripción de la Previsión:

La solicitud de la UGIRD esta referida a solicitar la Previsión Presupuestal para el ejercicio presupuestal 2022; a fin de garantizar la continuidad de los procesos de selección de las inversiones indicadas en dicho documento., a fin de cumplir lo dispuesto en el Segundo parrafo del numeral 13.1 del Artículo 13 de la Directiva N° 0007-2020-EF/50.01 Directiva para la Ejecución Presupuestaria

El gasto deberá afectarse de acuerdo al siguiente detalle:

FTE. FTO.	CADENA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA									ESPECIFICA DE GASTO		MONTO 2021 S/
	CATEG GASTO	GENER GASTO	CAT. PRESUP.	PROD / PROY	ACT / AI / OBR	FUNC	DIV/ FUNC	GRP/ FUNC				
ROOC	INVERSION	2.6	0042	2449718	4000121	10.	025	50		2.6.2.3.4.2	COSTO DE CONSTRUCCION POR CONTRATA	2,897,579.06
										2.6.8.1.4.3	CONTRATACION DE SERVICIOS	197,737.00
												3,095,316.06

En relación a lo dispuesto en el artículo 41 del D.L. N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto, en concordancia con el artículo 19 del D.L. N° 1341 que modifica la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y, el artículo 13 de la Directiva N° 0007-2020-EF/50.01 Directiva para la Ejecución Presupuestaria, se emite la presente Previsión Presupuestaria, la misma que también debe ser suscrita por la Directora General de la Oficina General de Administración y Finanzas.

Asimismo, para las acciones administrativas que se desarrollen, es necesario recordar lo dispuesto en el numeral 2.2 del artículo 2 y, el artículo 7 del D.L. N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto, referido a que el Titular del Pliego es responsable de la gestión presupuestaria con sujeción al principio de legalidad.

OBSERVACIÓN:

La presente Previsión Presupuestaria, será financiada con cargo a los recursos asignados por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios durante la fase de ejecución presupuestal 2022. Recursos incorporados en el ejercicio fiscal 2021 mediante los DS No. 039-2021-EF Y 095-2021-EF

Nota: La presente previsión presupuestal no convalida los actos o acciones que realice la Unidad de Administración, con inobservancia de los requisitos esenciales y formalidades impuestos por la normas legales vigentes.

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Oficina General de Administración y Finanzas

CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO
NOTA N° 0000000601
(EN SOLES)

SECTOR : 13 AGRICULTURA
PLIEGO : 013 M. DE AGRICULTURA Y RIEGO
EJECUTORA : 006 PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACION - PSI [000956]

MES : MAYO
FECHA DE DOCUMENTO: 18/05/2021
TIPO DOCUMENTO : MEMORANDUM
JUSTIFICACIÓN : EJECUCION DE OBRA CANAL EL ANTOJO

FECHA APROBACION: 18/05/2021
ESTADO CERTIFICACION: APROBADO

N° DE DOCUMENTO: 2021-00419

DETALLE DEL GASTO

SECUENCIA PRGPRD/PRMCT/AL/OBFRN. DIVF GRPF META FFRB CGTTGSGSGDESESPD	MONTO
0001 INICIAL	
0042 2449718 4000121 10 025 0050 MEJORAMIENTO DE LINEA DE DISTRIBUCION DE SISTEMAS DE RIEGO	4,314,535.00
0225 MEJORAMIENTO DE CANALES DE RIEGO	4,314,535.00
3 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO	4,314,535.00
19	
6 GASTOS DE CAPITAL	4,314,535.00
2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	4,314,535.00
2.6.2 CONSTRUCCION DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS	4,314,535.00
2.6.2 OTRAS ESTRUCTURAS	4,314,535.00
3	
2.6.2 3.4 INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	4,314,535.00
2.6.2 3.4 2 COSTO DE CONSTRUCCION POR CONTRATA	4,314,535.00
TOTAL	4,314,535.00
TOTAL CERTIFICACION	4,314,535.00
TOTAL NOTA	4,314,535.00

Presupuesto y Planificación
Sello Y Firma

La presente Certificación de Crédito Presupuestario se enmarca estrictamente a la disponibilidad presupuestaria de la UE 006 y no convalida actos administrativos que se hayan realizado o realicen con inobservancia al principio de legalidad recogido en el artículo IV del Título Preliminar de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General modificada por el Decreto Legislativo 1272 y el cumplimiento de lo establecido en el artículo 4 de la Ley 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.

CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO

NOTA N° 0000000603

(EN SOLES)

SECTOR : 13 AGRICULTURA

PLIEGO : 013 M. DE AGRICULTURA Y RIEGO

EJECUTORA : 006 PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACION - PSI [000956]

MES : MAYO

FECHA DE DOCUMENTO: 18/05/2021

TIPO DOCUMENTO : MEMORANDUM

JUSTIFICACIÓN : ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO CANAL EL ANTOJO

FECHA APROBACION: 18/05/2021

ESTADO CERTIFICACION: APROBADO

N° DE DOCUMENTO: 2021-00421

DETALLE DEL GASTO

SECUENCIA PRGPRD/PRMCT/AL/OBFRN. DIVF GRPF META FFRBCGTTGSGSGDESESPD	MONTO
0001 INICIAL	
0042 2449718 4000121 10 025 0050 MEJORAMIENTO DE LINEA DE DISTRIBUCION DE SISTEMAS DE RIEGO	301,668.00
0225 MEJORAMIENTO DE CANALES DE RIEGO	301,668.00
3 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO	301,668.00
19	
6 GASTOS DE CAPITAL	301,668.00
2.6 ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	301,668.00
2.6.8 OTROS GASTOS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	301,668.00
2.6.8 OTROS GASTOS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	301,668.00
1	
2.6.8 1.3 ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	301,668.00
2.6.8 1.3 1 ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	301,668.00
TOTAL	301,668.00
TOTAL CERTIFICACION	301,668.00
TOTAL NOTA	301,668.00

Presupuesto y Planificación
Sello Y Firma

La presente Certificación de Crédito Presupuestario se enmarca estrictamente a la disponibilidad presupuestaria de la UE 006 y no convalida actos administrativos que se hayan realizado o realicen con inobservancia al principio de legalidad recogido en el artículo IV del Título Preliminar de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General modificada por el Decreto Legislativo 1272 y el cumplimiento de lo establecido en el artículo 4 de la Ley 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

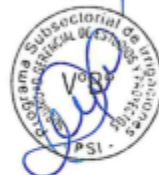
CAPÍTULO III

REQUERIMIENTO - TÉRMINOS DE REFERENCIA

EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

**“CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO,
DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE
PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH”**

MODALIDAD DE EJECUCIÓN: CONCURSO OFERTA



LIMA 2021



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

CONTENIDO

A. REQUERIMIENTO DE CARÁCTER GENERAL

1. Denominación de la Contratación
2. Antecedentes
3. Normas y Reglamentos
4. Descripción de la zona del Proyecto
5. Finalidad Pública
6. Alcances de la contratación
7. Objetivo de la contratación
8. Disponibilidad de terreno en la zona de intervención
9. Valor referencial
10. Plazo de ejecución
11. Modalidad de Ejecución Contractual
12. Sistema de Contratación
13. Forma de pago
14. Garantías
15. Responsabilidades por Vicios Ocultos
16. Adelantos
17. Mecanismo de Supervisión
18. Penalidades
19. Fórmula de reajuste
20. Subcontratación
21. Constancia de prestación
22. Resolución de controversias en la ejecución contractual
23. Consideraciones importantes
 - 23.1. Otras consideraciones (Expediente Técnico)
 - 23.2. Otras consideraciones (Ejecución de Obra)

B. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

24. Requerimientos Técnicos
 - 24.1. Elaboración del Expediente Técnico (CONTENIDO MÍNIMO)
 - 24.1.1. Aspectos técnicos que deben ser considerados en el trabajo de campo.
 - 24.1.2. Requisitos del postor y su personal
 - 24.1.2.1. Requisitos del postor
 - 24.1.2.2. Experiencia del postor
 - 24.1.2.3. Personal Especialista, Técnico/Auxiliar y Equipamiento.
 - 24.1.3. Funciones del equipo mínimo del consultor
 - 24.1.4. Entregable para elaboración del Expediente Técnico
 25. Presupuesto de la elaboración del Expediente Técnico
- ANEXO “A” Contenido mínimo del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo.**

C. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

26. Requerimientos Técnicos
 - 26.1. Requisitos del Contratista
 - 26.2. Experiencia del Contratista
 - 26.3. Personal Especialista, técnico/Auxiliar y equipamiento
 - 26.4. Funciones del equipo profesional requerido
 - 26.5. Criterios Ambientales específicos
 - 26.6. Seguros
 - 26.7. Presentación de informes, valorizaciones
 - 26.8. Suspensión del plazo de ejecución de obra
 - 26.9. Ampliación Excepcional de plazo
 - 26.10. Cuaderno de obra digital
 - 26.11. Recepción de la obra y plazos
 - 26.12. Liquidación del contrato de obra
27. Implementación de medidas para la prevención y control frente al COVID-19
28. Obligaciones del Contratista
29. Desagregado de gastos generales de obra
30. Presupuesto de ejecución de obra

D. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

E. Anexos





A. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

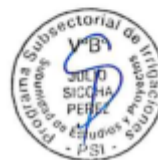
1. DENOMINACION DE LA INTERVENCION:

“CONTRATACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH”.

Con un presupuesto estimado de acuerdo a la información técnica de la intervención adjunta al presente; con un (IRI) **2449718**.

2. ANTECEDENTES

- **EL PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI**, es una Unidad Ejecutora del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, que tiene por objetivo principal promover el desarrollo sostenible de los sistemas de riego en la costa y sierra, el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios, el desarrollo de capacidades de gestión, así como la difusión del uso de tecnologías modernas de riego, para contribuir con el incremento de la producción y productividad agrícola, que permitirá mejorar la rentabilidad del agro y elevar los estándares de vida de los agricultores.
- A través de la Ley N° 30556 - ‘Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios’, a pesar de que ésta, a diferencia de otras leyes especiales, no dispone su supletoriedad expresa y que, además, establece disposiciones extraordinarias, excepcionales y temporales.
- Mediante el Decreto Legislativo N° 1354, de fecha 03 de junio de 2018, modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios, a efectos de establecer medidas necesarias y complementarias para la eficiente ejecución e implementación de El Plan que comprende intervenciones de reconstrucción, intervenciones de construcción, soluciones de vivienda para la atención de la población y fortalecimiento de capacidades.
- Ante la exposición de la población al contagio por el virus SARS- Cov2 que produce la enfermedad COVID – 19, representa un riesgo biológico por su comportamiento epidémico y alta transmisibilidad. El gobierno del Perú, a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 15 de marzo de 2020, precisado por los Decretos Supremos Nos. 045-2020-PCM y 046-2020-PCM, declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y se dispone el aislamiento social obligatorio (cuarentena) por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, el mismo que fue prorrogado sucesivamente mediante los Decretos Supremos Nos. 051-2020-PCM, 064-2020-PCM, 075-2020-PCM, 083-2020-PCM, 094-2020-PCM y 0116-2020-PCM, hasta el 31 de julio de 2020.
- Por Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 03 de mayo de 2020, se aprueba la reanudación de





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

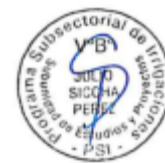
actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, la cual consta de cuatro (04) Fases para su implementación, que se evalúan permanentemente de conformidad con las recomendaciones de la Autoridad Nacional de Salud; al respecto, se dispone que la Fase 1 de “Reanudación de Actividades” se inicia en el mes de mayo de 2020, y está compuesta por las actividades detalladas en el Anexo que forma parte de dicho Decreto Supremo; quedando a cargo de los Sectores disponer mediante resolución ministerial la fecha de inicio de las actividades de la Fase 1.

- En el marco de las disposiciones para la Reanudación de Actividades, aprobadas por Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, mediante el artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 0117-2020-MINAGRI, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 12 de mayo de 2020, se aprobaron los Protocolos para las Actividades del Sector Agricultura y Riego, de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, que comprende: el “Protocolo para la implementación de medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la Actividad Ganadera”; el “Protocolo para la implementación de medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la Actividad Agrícola” y el “Protocolo para la implementación de medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la Actividad Forestal.
- De conformidad con la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, y modificatorias, sobre los “Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID – 19”, y de la RM N° 0152-2020-MINAGRI, que aprueba los Protocolos Sanitario ante el COVID-19, para las actividades del Sector Agricultura y Riego, que servirán como guía para la Elaboración de Protocolo de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud ante la propagación del COVID-19, para la infraestructura agraria.



3. NORMAS Y REGLAMENTOS

La elaboración del Expediente Técnico y la Ejecución de la Obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación, las cuales no son limitativas, siendo que es aplicable toda norma pertinente adicional:



- Artículo 02° de la Constitución Política del Perú (31-10-93), según el cual es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- Decreto Supremo N° 003-2019-PCM, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 09.01.2019, que aprobó el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 064-2020-RCC/DE, que modifican Bases Estándar para los procedimientos de selección de bienes, ejecución de obras, servicios en general, concurso oferta para obras, consultoría en general y consultoría de obra, convocados en el marco del D.S. N° 148-2019-PCM.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- COMUNICADO N° 001-2019-RCC, donde efectúan Modificaciones a la modalidad de ejecución contractual “Concurso Oferta” en el marco de la Reconstrucción con Cambios
- Decreto Supremo N° 148-2019-PCM, que modifica el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto de Urgencia N° 014-2019-EF; Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2020.
- Política y la estrategia nacional de Riego del Perú, aprobadas con la RM 0498-2003-AG de junio de 2003.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Recursos Hídricos”- Ley N° 29338, Reglamentos y modificatorias.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Directiva 012-2017-OSCE/CD Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278.
- Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01 – Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, del 03 de octubre de 2014- Aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.
- Decreto Legislativo N° 1354, conforme al numeral 8.9 del artículo – estas intervenciones requerirán el seguimiento y el acompañamiento del Ministerio de Cultura a través de un procedimiento simplificado.
- Resolución Ministerial N° 227-2017-MINAGRI que crea la Comisión Sectorial denominada Comisión Sectorial para la Reconstrucción Agraria.
- Ley N° 30556, aprueban disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambios.
- Resolución de Contraloría N° 405-2017-CG, donde aprueba la Directiva N° 005-2017-CG/DPROCAL – Control Concurrente para la Reconstrucción con Cambios, aprobado.
- Resolución de Contraloría N° 361-2017-CG, que aprueban el Plan de Acción de Control de la Reconstrucción con Cambios, periodo 2017 – 2020.
- Resolución de Contraloría N° 066-2018-CG, donde modifican la Directiva N° 017-2016-CG/DPROCAL – Control Simultáneo.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Ley N° 30776, que faculta al Poder Ejecutivo legislar en materia de reconstrucción y cierre de brechas en infraestructura y servicios.
- Resolución Ministerial N° 253-2018-MINAGRI, donde el Ministerio de Agricultura designa al Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) como Ejecutora para la formulación y ejecución de actividades y proyectos de rehabilitación y reconstrucción de infraestructura de uso agrario.
- Decreto Supremo N° 007-2018-MC; correspondiente al Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueología (PROMA) y regulan las acciones de acompañamiento arqueología a cargo del Ministerio de Cultura, aplicable a las diferentes modalidades de intervención que se ejecuten en el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.
- Decreto Legislativo N° 1354, que modifica la Ley N° 30556, “Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM.
- Decreto Supremo N° 003-2019-PCM, con el cual se aprueba el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Comunicado N° 001-2019-RCC - Incorpora la figura del **Inspector** para la ejecución de las prestaciones contractuales del concurso oferta, con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento de las prestaciones contractuales.
- Directiva General N° 001-2018-MINAGRI-PSI “Administración, Control, Fiscalización y Rendición de Cuentas de los Recursos Transferidos a los Núcleos Ejecutores para el Financiamiento de Intervenciones de Reconstrucción”.
- Directiva de Procedimientos para la ejecución de Intervenciones de Infraestructura de Riego bajo la modalidad de Núcleos Ejecutores para Reconstrucción, aprobada mediante R.D. N° 066-2019-MINAGRI-PSI.
- D.S. N° 155-2019-PCM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para Reconstrucción con Cambios”.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba los “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, modificada por la Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, y la Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 094-2020-MINAGRI, que aprueba Protocolo del Sector Agrario ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba los Protocolos para la Implementación de Medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la actividad agrícola.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- D.S. N° 155-2019-PCM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para Reconstrucción con Cambios”.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral” .
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba los “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, modificada por la Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, y la Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 094-2020-MINAGRI, que aprueba Protocolo del Sector Agrario ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba los Protocolos para la Implementación de Medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la actividad agrícola.
- DIRECTIVA N° 005-2020-OSCE/CD “Alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.
- Resolución N° 102-2020-OSCE/PRE, “Modificación del numeral 6.2; 7.1.1 de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD.
- DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD, “Lineamientos para el uso de Cuaderno de obra digital”.
- COMUNICADO N° 012-2020 - Reanudación de Intervenciones del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC).



4. LUGAR DE EJECUCION DEL PROYECTO

4.1 Ubicación de la Zona del Proyecto

UBICACIÓN POLÍTICA

Departamento : Ancash
Provincia : Pallasca
Distrito : Huandoval

Ubicación Geográfica – Coordenadas UTM (m), Sistema: WGS-84

Geográficamente se encuentra entre las siguientes coordenadas UTM (WGS 84):

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	UTM WGS 84 (m)		ZONA	Altitud (m.s.n.m.)
		NORTE	ESTE		
RIEGO	Inicio de canal	9077639.00	172683.00	18	3025
	Fin de canal	9077797.00	167087.00	18	2707

4.2 Descripción del Proyecto

La descripción del proyecto se encuentra descrito en el Estudio de Ingeniería Básica aprobado por la Autoridad para Reconstrucción con Cambios – ARCC y la Implementación de medidas COVID-19. (**MEMORANDO N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD – ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS**).

NOTA: Cabe precisar que las metas propuestas corresponden a dimensiones estimadas de inspección de campo, las dimensiones y/o metas definitivas se obtendrán luego del desarrollo del estudio a nivel de Expediente Técnico.

Población Beneficiada

Los usuarios directos del proyecto son 93 equivalente a una población de 465 habitantes dedicada principalmente a la agricultura.

Área beneficiada

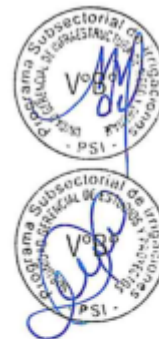
La extensión beneficiada que se encuentra bajo riego es de 300 has.

5. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con un estudio a nivel de Expediente Técnico, que permita conocer la inversión requerida y sirva de base para la ejecución de la obra: **REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**. Asimismo, desarrollar la ejecución de la obra, que permita la posibilidad de invertir en la infraestructura de riego agrícola afectada por el Fenómeno El Niño costero en el año 2017 en beneficio de los pobladores de la Región Piura.

6. ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN

- La presente contratación, está compuesta por 02 componentes de ejecución, i) La elaboración del Expediente Técnico; y ii) La Ejecución de Obra correspondiente; por tal motivo, el Consultor - Contratista se compromete a la elaboración del Expediente Técnico de Obra, bajo del desarrollo de los estudios técnicos que permitan la aprobación del Expediente Técnico por parte de la Entidad mediante acto resolutivo. Asimismo, se compromete en la ejecución de la obra, con los procedimientos técnicos, especificaciones técnicas, uso de materiales de calidad, uso de





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



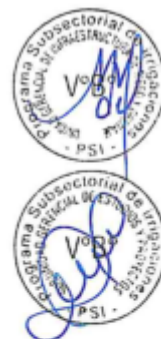
PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

equipos mecánicos, entre otros indicados en el referido Expediente Técnico, que permitirán la ejecución de la Obra: **REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**, en las mejores condiciones de calidad y precio.

- Para lo cual la Entidad, establece las condiciones bajo las cuales se presentarán las ofertas, en base a la Información Técnica y la propuesta económica del postor, el cual contiene su correspondiente análisis de precios unitarios que identifican los insumos necesarios para su ejecución. Con respecto a la Información Técnica, *se indica que es el documento técnico formulado a partir de las fuentes de información básica disponible, que permite estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y el presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como para determinar los términos de referencia. Sirve como base para definir posteriormente la ingeniería a detalle a ser desarrollada en la etapa de diseño.* (ANEXO N° 1. DEFINICIONES DEL D.S N° 344-2018-EF).
- Cabe precisar que las metas propuestas en el Estudio de Ingeniería Básica corresponden a dimensiones estimadas de inspección de campo, las dimensiones y/o metas definitivas se obtendrán luego del desarrollo del estudio a nivel de Expediente Técnico; al respecto la normativa de contrataciones vigente, Artículo 24° del D.S. N° 148-2019-PCM, establece, que el expediente técnico aprobado por la Entidad podrá contener partidas con mayores metrados que las contempladas en el presupuesto detallado de la oferta, siendo el precio unitario el contenido en el presupuesto detallado de la oferta. En caso se necesiten partidas nuevas no consideradas en el presupuesto detallado de la oferta propuesta y siempre que sean indispensables para conseguir la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor y el área usuaria; en el mismo sentido, cuando se requiera prescindir de partidas que no resulten necesarias para cumplir con la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor y del área usuaria. Lo señalado precedentemente no constituye prestaciones adicionales de obra.



RESPECTO A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico de obra debe ser elaborado cumpliendo con todos los requerimientos determinados en los presentes Términos de Referencia.

La elaboración del Expediente Técnico será desarrollada en su integridad por EL CONSULTOR, debiendo comprender todos los estudios necesarios, y el Plan de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19; así como contemplar todos los detalles y diseños para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas e interferencias, y finalmente garantizar la operatividad de la infraestructura de riego durante su vida útil.



EL CONSULTOR, realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona del proyecto. Para lo cual el jefe del Proyecto y todos los Especialistas de acuerdo a su Plan de Trabajo, deberán viajar a la zona del proyecto durante la elaboración del Expediente Técnico de obra, a fin de tener pleno conocimiento de las características de la zona de estudio. Cabe indicar que bajo cumplimiento de la normativa sanitaria del



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los trabajadores deben de cumplir con las medidas sanitarias para prevenir el contagio por el COVID-19, siendo el cumplimiento de única responsabilidad del Consultor.

En ningún caso el contenido de estos términos de referencia descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, EL CONSULTOR será directamente responsable de todos los trabajos y estudios que realice, así como de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad, de la seguridad en el trabajo, y seguridad sanitaria del personal a su cargo.

Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.

Para la elaboración del Expediente Técnico de obra, EL CONSULTOR, deberá revisar y evaluar la información técnica indicada en el Resumen Ejecutivo y Estudio de Ingeniería Básica (**Memorando N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD – actualización de precios**) y Términos de Referencia. Asimismo, para la elaboración del Plan de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19, el CONSULTOR, deberá tener en consideración el Contenido Mínimo detallado del **Anexo “A”** de los presentes Términos de Referencia.

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa y servirán para la elaboración del Expediente Técnico de obra, debiendo EL CONSULTOR ampliarlos, mejorarlos y profundizar en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio. El Expediente Técnico debe cumplir con los objetivos del proyecto y con la seguridad dentro de su vida útil.

La Entidad Ejecutora, para la elaboración del expediente técnico, debe contar con un Inspector o Supervisor, para garantizar el adecuado cumplimiento de las prestaciones contractuales.

El Consultor - Contratista, tiene servicio exclusivo a tiempo completo, y a disponibilidad de la Entidad.

El Consultor – Contratista, deberá constituirse a la zona donde se desarrollará el estudio las veces que sea necesario, cuando se formulen observaciones, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.

El Consultor – Contratista al tener la responsabilidad el obtener la aprobación del Expediente Técnico, su participación se extenderá hasta la





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

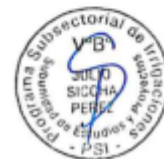
aprobación en mención, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.

El Consultor – Contratista deberá ser responsable por única vez de las actualizaciones de precios durante los 9 meses siguientes a la aprobación del Expediente Técnico a solicitud de la Entidad en un plazo no mayor de 7 días después del comunicado. (De ser necesario)

Del Plan de Trabajo para la Elaboración del Expediente Técnico

El Consultor - Contratista, deberá elaborar la programación de las actividades a fin de cumplir oportunamente con la entrega del Expediente Técnico de Obra, teniendo en consideración lo indicado en el numeral 10: Contenido Mínimo del Expediente Técnico de Obra; para ello deberá de presentar ante la Entidad para la **suscripción del contrato** el **PLAN DE TRABAJO**; que incluirá lo siguiente:

1. Descripción general del proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Expediente Técnico de Obra.
2. Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico, copia de DNI, Certificado de Habilidad del Colegio Profesional correspondiente (de corresponder) de todos los profesionales a cargo del Expediente Técnico, copia de pasaporte (en caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.
3. Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir, indicado en el numeral 10 de los presentes TDR.
4. Se debe considerar 01 reunión como mínimo para plazo de elaboración de Expediente Técnico con plazo de 30 días calendario y 02 reuniones para elaboración de Expediente Técnico con plazo mayor a 30 días calendario. El objetivo de la reunión será la presentación de su avance de la consultora hacia el Supervisor y al Evaluador de la Entidad, el cual deberá finalizar con un escrito en el cuaderno de monitoreo del Supervisor.
5. La Programación de elaboración del Expediente Técnico, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará claramente el tiempo de duración de cada tarea dentro del plazo establecido (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica. Tener como referencia el CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.
6. Un Programa de asignación de recursos de personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal profesional (jefe de proyecto, especialistas), señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los términos de referencia.
7. Dirección de la Oficina de operaciones y demás instalaciones, indicando el número de teléfono fijo, así como el horario de atención de documentos





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

enviados por el PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas.

8. Relación de equipamiento estratégico (de corresponder).
9. Metodologías de trabajo de campo, cronograma de ejecución de labores de campo y gabinete.

Del Cuaderno de Monitoreo: (Elaboración de Expediente Técnico)

El Consultor - Contratista, deberá contar con el CUADERNO DE MONITOREO, que será de uso diario, en donde se anotarán las incidencias y avances del expediente técnico; y deberá estar firmado por el SUPERVISOR del Expediente Técnico. El cuaderno de monitoreo estará bajo la responsabilidad y custodia del Consultor - Contratista. Además, deberá contar con el mínimo de ítems indicados a continuación:

- a) Inicio de trabajo de campo.
 - b) Finalización del modelo topográfico y revisiones correspondientes (Civil 3D).
 - c) Revisión y coordinación de estudios básicos.
 - d) Verificación y coordinación del presupuesto de obra (rendimientos, cotizaciones, cuadrillas, bases de datos S10, etc.)
 - e) Entrega del producto.
- De ser solicitado por la Entidad, el cuaderno de monitoreo deberá entregarse en un plazo máximo de 24 horas, la entrega podrá ser física o por correo electrónico.

Procedimientos para la Aprobación del Expediente Técnico

Nº	ETAPA	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (ÚNICO ENTREGABLE)	70 días calendario	De los alcances del servicio: <ol style="list-style-type: none">1. El Consultor - Contratista, deberá estar coordinando permanentemente con el Supervisor los avances del Expediente Técnico, a fin de cumplir con el plazo y la calidad del producto. De acuerdo al PLAN DE TRABAJO (numeral 6.0 de TDR)2. El Consultor – Contratista, deberá contar con el CUADERNO DE MONITOREO que será de uso diario y custodiado por el mismo, en donde se anotarán las incidencias y avances del expediente técnico, deberá estar firmado por el Supervisor. De conformidad con el numeral 6.0 de los TDR.3. Durante la ejecución del servicio, El Consultor – Contratista, deberá estar en permanente comunicación y coordinación entre el Supervisor y la Entidad; para informar las ocurrencias suscitadas en la ejecución del servicio.4. El Consultor – Contratista, deberá sostener reuniones de avance de los estudios con el Supervisor, estas reuniones se pueden dar de forma virtual o físicas. Al finalizar estas reuniones





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

			<p>se enviará un correo de conformidad o un Acta de conformidad de reunión por parte del Supervisor.</p> <p>5. Durante la ejecución la elaboración del Expediente Técnico, el Supervisor, en su trabajo de monitoreo y revisión podrá formular observaciones al expediente técnico, comunicando al Consultor - Contratista vía correo electrónico. Dicha información se anexará en copia del correo en el CUADERNO DE MONITOREO (numeral 6.0 de TDR).</p> <p>6. En caso el Supervisor formule observaciones a los avances, el Consultor – Contratista, contará con un plazo máximo de cinco (05) días calendarios siguientes a la recepción de la observación vía correo electrónico, para su absolución, y comunicará al Supervisor vía correo electrónico autorizado en el contrato, siendo única observación, de persistir con las mismas observaciones, estas se considerarán como incumplimiento, sin perjuicio de la aplicación de penalidades que correspondan. Dicha información se anexará en copia del correo en el CUADERNO DE MONITOREO (numeral 6.0 de TDR).</p> <p>Con respecto al Único Entregable:</p> <p>7. El Consultor – Contratista, presentará el expediente técnico final digital al Supervisor en el plazo máximo de 70 días calendario en formato PDF y editables comprimidos, foliados, y con la firma y sello del Consultor - Contratista (jefe de proyecto y su equipo de profesionales); los planos deberán guardar formatos adecuados y con escala asignada por cada lámina, toda información en original; con cargo de recibido.</p> <p>8. A Continuación, el Supervisor en un plazo máximo de 05 días calendario deberá registrar su Informe de Conformidad, así como el Expediente Técnico del Consultor - Contratista (Jefe de proyecto y su equipo de profesionales), adjuntando la firma y sello del Supervisor, a través del Sistema Único de Seguimiento de Proyectos – SUSP (Plataforma virtual implementado por el Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI). El sistema emitirá una FICHA DE REGISTRO.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toda observación del Supervisor al expediente técnico se computa a partir del día siguiente de la comunicación vía correo electrónico (sin acuse recibo) o de documentación física. ▪ El tiempo establecido para presentación del expediente técnico de obra es continuo e independiente del tiempo de levantamiento de
--	--	--	---





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

			<p>observaciones. Además; el tiempo que demande la revisión, observación y subsanación de observaciones, hasta la aprobación con Resolución del expediente técnico NO genera mayores gastos generales, ni ampliación de plazo.</p>
2	EVALUACIÓN	Propio de la Entidad	<p>9. Con la información completa en la plataforma virtual, el sistema notificará al Coordinador de la UGIRD (Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje), el cual designará al Evaluador, quien verificará y generará la Admisibilidad del Expediente Técnico. Si en caso el Evaluador formule observaciones al Expediente Técnico se comunicará al Supervisor. Contratista.</p> <p>10. Seguidamente el Supervisor en coordinación con el Consultor – contratista, y absolverán la (s) observación (es) en un plazo máximo de cinco (05) días calendario.</p> <p>11. Después del registro en el SUSP del levantamiento de observaciones la Entidad verificará la información, procediendo a generar la FICHA DE ADMISIBILIDAD, el cual estará en el SUSP.</p> <p>12. De no haber subsanado las observaciones a cabalidad, la Entidad le otorgará un plazo adicional bajo la modalidad de apercibimiento de resolución de contrato, este plazo adicional conllevará una penalidad por incumplimiento por cada ocurrencia.</p>
3	APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Propio de la Entidad	<p>13. Una vez obtenida la FICHA DE ADMISIBILIDAD el Consultor – Contratista, deberá presentar a través de mesa de partes el Expediente Técnico + cuaderno de monitoreo original.</p> <p>14. El Consultor – Contratista, deberá presentar a través de mesa de partes sito en Av. República de Chile N° 485 – Jesús María – Lima, el Expediente Técnico en físico, aprobado por el Supervisor y la Entidad, en 02 juegos debidamente foliados, con la firma y sello del Consultor - Contratista y con la firma del Supervisor. <u>El Expediente Técnico deberán ser descargados e impresos del Sistema Único de Seguimiento de Proyectos – SUSP</u>, (con firmas originales del Consultor - Contratista y del supervisor).</p> <p>15. Para la aprobación del Expediente Técnico, será mediante Resolución Directoral del PSI, la Entidad notificará al CONSULTOR a través del Correo Electrónico autorizado en el Contrato.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Consultor – Contratista, no podrá solicitar mayores gastos generales, toda vez que deberá incluir en su propuesta económica todos los costos que le demande cumplir con





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



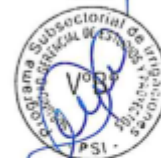
PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

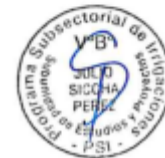
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

			<p>la entrega oportuna del Expediente Técnico completo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Consultor – Contratista, la Entidad y el Supervisor se comprometen a enviar información vía correo electrónico autorizado en el contrato, en referencia a la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Ley N° 30225, modificada por el D.L. N° 1444; donde se indica en su Artículo 49° sobre la validez y eficacia de los actos; precisando que las Entidades pueden utilizar medios electrónicos de comunicación para el cumplimiento de las distintas actuaciones y actos que se disponen en la normativa de contrataciones. ▪ <u>La Entidad aprobará el expediente técnico con acto resolutivo en un plazo no mayor de diez (10) días útiles a partir de la emisión de la FICHA DE ADMISIBILIDAD en el Sistema Único de Seguimiento de Proyectos – SUSP.</u> ▪ El tiempo que demande desde la aprobación del expediente técnico con acto resolutivo hasta el inicio de ejecución de Obra, NO generará mayores gastos generales, ni ampliación de plazo. Al tratarse un Concurso Oferta las prestaciones de elaboración de Expediente Técnico, y la prestación de ejecución de la obra son independientes y de ejecución sucesiva, constituyendo la ejecución de la primera condición indispensable para el inicio de la ejecución de la segunda.
--	--	--	---



7. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo del proceso es seleccionar al Contratista – Consultor, contratar a una persona natural o jurídica que realizará la Elaboración del Expediente Técnico y posterior Ejecución de la Obra bajo la modalidad de Concurso Oferta del proyecto denominado: **“REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH”**.



8. DISPONIBILIDAD DE TERRENO EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN:

- La Junta de Usuarios de la zona de intervención, mediante un documento expreso emitido por ésta, autorizará el tramo entre progresivas (en kilometraje) y entre coordenadas geográficas, para su intervención por el Programa Subsectorial de Irrigaciones quien, a través del Consultor - Contratista ejecutará la Elaboración del Expediente y posterior Ejecución de Obra (Concurso Oferta).
- Las Actas a emitir corresponden a:
 - Libre disponibilidad de terreno para cantera de materiales
 - Libre disponibilidad de terreno para material excedente

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

- Acta de aceptación de corte de Agua durante la ejecución de obra
- Otras, que se considere necesario, y que serán definidas por el Contratista responsable del Concurso Oferta en la elaboración del expediente técnico de obra.

9. VALOR REFERENCIAL

N°	COMPONENTES	PRESUPUESTO (\$/.)
01	Elaboración del Expediente Técnico	301,668.00
02	Ejecución de Obra	7,212,114.06
TOTAL		7,513,782.06

Fuente: Datos obtenidos como resultado de la verificación del Estudio de Ingeniería Básica y la Implementación de medidas COVID-19. (MEMORANDO N° 2747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD – ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS).

El valor referencial, incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el presupuesto. **Precios al mes de Agosto 2021.**

El valor referencial, incluye las medidas sanitarias para la prevención, control y vigilancia de la propagación del COVID-19

10. PLAZO DE EJECUCIÓN:

N°	COMPONENTES	PLAZO
01	Elaboración del Expediente Técnico (*)	70 días calendario
02	Ejecución de Obra (**)	150 días calendario

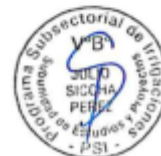
Fuente: Datos obtenidos como resultado de la verificación del Estudio de Ingeniería Básica y la Implementación de medidas COVID-19. (MEMORANDO N° 2483-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD – ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS).

(*) El inicio de ejecución será cuando la Entidad comunique oficialmente el inicio del mismo.

(**) El plazo de inicio de la ejecución de la obra por el Contratista, será contabilizado desde el día siguiente de notificada la aprobación del Expediente Técnico por la Entidad y demás condiciones establecidas en el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

Nota:

- **Al tratarse un Concurso Oferta las prestaciones de elaboración de Expediente Técnico, y la prestación de ejecución de la obra son independientes y de ejecución sucesiva, constituyendo la ejecución de la primera condición indispensable para el inicio de la ejecución de la segunda.**
- **El Consultor al tener la responsabilidad de obtener la aprobación del Expediente Técnico, su participación se extenderá hasta la aprobación**





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

en mención, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.

Adicionalmente, el contratista deberá contar con la póliza CAR vigente antes para el inicio efectivo de la obra, el incumplimiento generará las penalidades del caso.

11. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Concurso Oferta a Precios Unitarios.

12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN: MIXTO

– Expediente Técnico

A Suma Alzada.

– Ejecución de Obra

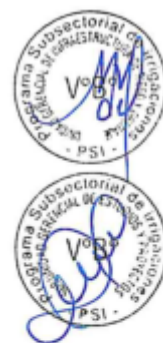
El presente proceso se rige por el sistema a **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el expediente técnico, donde se especificarán las cantidades, magnitudes y calidad de la prestación, planos, especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos mínimos para la ejecución respectiva.

13. FORMA DE PAGO

– Expediente Técnico:

El Contratante pagará por el servicio prestado en **tres (03) armadas**, el cual será cancelado de la siguiente manera:

ETAPA	FORMA DE PAGO	DESCRIPCIÓN
1° ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (ÚNICO ENTREGABLE)	PRIMER PAGO	<p>El Consultor, presentará el expediente técnico final digital al Supervisor en el plazo máximo de 70 días calendario en formato PDF y editables comprimidos, foliados, y con la firma y sello del jefe de proyecto y su equipo de profesionales. A Continuación, el Supervisor en un plazo máximo de 05 días calendario deberá registrar su Informe de Conformidad, así como el Expediente Técnico final digital entregado por el Consultor, adicionando la firma y sello del jefe de supervisión y su equipo de profesionales. El Consultor deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprobante de pago ▪ Copia fedateada del Cuaderno de Monitoreo
2° EVALUACIÓN	SEGUNDO PAGO	<p>El cincuenta por ciento (50%) del monto de la</p> <p>Para generar la FICHA DE ADMISIBILIDAD, el expediente</p>



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

		prestación elaboración de Expediente Técnico, a la presentación de la FICHA DE ADMISIBILIDAD, que será entregado al Consultor por el Supervisor.	técnico en digital deberá encontrarse sin observaciones verificado por el evaluador de la Entidad, quien a su vez generará dicha ficha. El Consultor deberá presentar: <ul style="list-style-type: none"> Comprobante de pago
3° APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	TERCER PAGO	El veinte por ciento (20%) del monto de la prestación elaboración de Expediente Técnico, cancelados después de la emisión de la Resolución Directoral, aprobando el Expediente Técnico. La notificación la realizará la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje al Consultor	La Entidad aprobará el expediente técnico con acto resolutivo en un plazo no mayor de diez (10) días útiles a partir de la emisión de la FICHA DE ADMISIBILIDAD en el Sistema Único de Seguimiento de Proyectos - SUSP. El Consultor deberá presentar: <ul style="list-style-type: none"> Comprobante de pago Conformidad de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de Infraestructura de Riego y Drenaje. Resolución de la Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y drenaje, aprobando el Expediente Técnico. El Consultor deberá presentar a través de mesa de partes sito en Av. República de Chile N° 485 – Jesús María – Lima, el Expediente Técnico en físico, aprobado por el Supervisor y la Entidad, en 02 juegos debidamente foliados, con la firma y sello del Consultor y con la firma del Supervisor. El Expediente Técnico deberá ser descargados e impresos del Sistema Único de Seguimiento de Proyectos - SUSP, (con firmas originales del Consultor y del supervisor).



El pago será efectuado dentro de los quince (15) días calendario posterior a la fecha de aprobación del expediente técnico mediante Resolución Directoral, notificado por la Unidad de Administración.

El responsable de dar la conformidad de recepción del servicio, deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días calendario de ser éstos recibidos.

– **Ejecución de Obra:**

Las valorizaciones de obra será por mes calendario, asimismo las



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

consideraciones señaladas en el artículo 83° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

De corresponder y de manera excepcional, por única vez con el objeto de establecer las reglas que permitan a las partes, recibir y cancelar la valorización correspondiente al mes de diciembre, en razón de las acciones administrativas relacionadas con el cierre financiero y presupuestario del año fiscal en curso, el contratista podrá valorizar partidas por el periodo del 1 al 15 de diciembre.

En ese sentido, la valorización correspondiente al mes de diciembre se hará con las partidas ejecutadas en el periodo del 01 al 15 de diciembre y será entregada a LA ENTIDAD por parte del SUPERVISOR hasta el 20 de diciembre del año en curso.

Por otro lado, la valorización de los metrados correspondiente al periodo del 16 al 31 de diciembre del año en curso, será entregado a la Entidad por parte del Supervisor dentro de los primeros cinco (5) días del mes de enero del siguiente año.

De acuerdo con los numerales 83.5 y 83.6 del artículo 83° del Reglamento, para efectos del pago de las valorizaciones, la Entidad deberá contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el Inspector o Supervisor, según corresponda; a la que deberá adjuntarse el comprobante de pago respectivo.

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizarán conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad por la supervisión en el plazo de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Si el Inspector o Supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El Inspector o Supervisor debe revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

El plazo máximo de aprobación por el Inspector o el Supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes. **Excepcional se presentarán valorizaciones quincenales.**

Queda expresamente convenido, que por causas imputables a la contratista el pago de las valorizaciones se retrasa, la Entidad no pagará al contratista el pago de intereses, para lo cual la valorización debidamente tendrá el siguiente contenido mínimo, el cual deberá estar debidamente suscrito en todas sus hojas por el Residente y el Supervisor o Inspector, según sea el caso.

- Valorización mensual o quincenal de corresponder, que contenga como mínimo:





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

- Descripción de los trabajos ejecutados materia de la valorización.
- Copia simple de Resoluciones de Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales de Obra, mayores metrados, adendas, actas de suspensión, actas de reinicio, acta de entrega de terreno, contrato, contrato de consorcio,
- Cálculo de Amortizaciones del Adelanto Directo y de Materiales (con IGV)
- Reajustes (con IGV).
- Deducciones de Reintegros que no corresponden por Adelanto Directo y Materiales (con IGV).
- Curva "S" de la obra avance programado vs ejecutado.
- Cuadro de valorizaciones programadas vs ejecutadas.
- Panel fotográfico que evidencien los trabajos realizados materia de la valorización, mínimo 10 fotografías.
- Planilla de Metrados de avance ejecutado sustentado en secciones de corresponder.
- Valorización del mes o quincena de corresponder, el mismo que debe incluir los cálculos justificatorios, así como la información necesaria para su elaboración tales como los reportes de valores de índices unificados para el mes que corresponda.
- Impresión del cuaderno de obra digital, descargado del sistema.
- Controles de calidad realizados en el periodo (de corresponder).
- Copia de seguros SCTR y póliza CAR vigente.
- Copia de Cartas Fianza presentados vigentes verificándose que estos cubran los adelantos otorgados o saldos de los mismos y la carta de Fiel Cumplimiento de las prestaciones.
- Copia de comprobante de pago de SENCICO del mes anterior al periodo de valorización.
- Toda la información antes indicada deberá presentarse en un original y una copia, debiendo estar acompañada de un CD con la versión en digital y en archivos editables.
- Comprobante de pago (Factura).



14. GARANTIAS

La garantía que debe presentar el Contratista - Consultor para la suscripción del contrato (Fiel Cumplimiento) y por Adelantos debe ser **Carta Fianza** conforme a lo establecido en el artículo 60° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y su modificatoria, D.S. N° 148-2019-PCM.

La garantía debe tener un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Dicha garantía puede reducirse a solicitud del contratista hasta el monto pendiente de amortizar.

La garantía de fiel cumplimiento debe ser presentado por el postor a la Entidad para el perfeccionamiento del contrato, la garantía debe corresponder por una suma equivalente al diez por ciento (**10%**) del monto del contrato original, esta debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final de contrato de obra.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad. En el caso de los contratos para la ejecución de obras, tal beneficio solo procede cuando:

- a) El valor referencial del procedimiento de selección sea inferior a S/ 1 800 000.00;
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.

La retención se efectúa durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

La Entidad verificará que la Carta Fianza, haya sido emitida por empresas que se encuentren dentro del ámbito de supervisión directa de la SBS y cuenten con la autorización para emitir garantías o estén consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

15. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS

• Para la Elaboración del Expediente Técnico

La revisión administrativa, de los documentos entregados por el Consultor, como parte del expediente técnico, no exime a este de la responsabilidad absoluta y total del mismo, siendo el único responsable de la elaboración del mismo, por tanto, es el único responsable de los errores u omisiones que este contenga.

El Consultor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados por un plazo no menor de **tres (03) años** contados a partir de la conformidad de la elaboración del Expediente Técnico otorgada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Consultor para la subsanación de los mismos. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de las acciones administrativas y penales y civiles que correspondan. Teniendo en cuenta de manera supletoria el numeral 40.3 del artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

• Para la Ejecución de Obra

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la Liquidación del Contrato de Obra, enervan el derecho del PSI a reclamar posteriormente, por defectos o vicios ocultos.

La Garantía de la Obra.- El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra, por un plazo de **siete (07) años**, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda, acorde con el artículo 70° del





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias, y de manera supletoria de acuerdo al numeral 40.1 del Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

16. ADELANTOS

La Entidad otorgará adelanto solo por la prestación de Ejecución de Obra, se detalla a continuación:

16.1 ADELANTO DIRECTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

La Entidad otorgará un **Adelanto Directo** por el **10%** del monto de la prestación consistente en la ejecución de la obra.

Sobre el otorgamiento del Adelanto Directo. El contratista podrá solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la notificación por parte de la Unidad de Administración de la aprobación del expediente técnico de obra con acto Resolutivo emitido por la Entidad. Adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante **Carta Fianza** y el comprobante de pago respectivo.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

16.2 ADELANTO POR MATERIALES E INSUMOS

Corresponde el **Adelanto por Materiales** hasta el **20%** del monto de la prestación consistente en la ejecución de la obra.

Las solicitudes de adelantos para materiales deben realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de obra. La solicitud deberá considerar una anticipación de quince (15) días calendario con la finalidad que el contratista pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de adquisición de materiales para ello el Contratista debe adjuntar la Carta Fianza y el comprobante de pago.

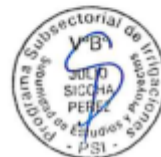
No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales, amortizaciones del adelanto de materiales, insumos, equipamiento o mobiliarios debe tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Es responsabilidad del Inspector o Supervisor, según corresponda, verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo al calendario correspondiente.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del Adelanto se toma en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación del contrato.

17. MECANISMO DE SUPERVISIÓN





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

Elaboración de Expediente Técnico:

El Consultor estará sujeto a supervisión permanente por parte de los profesionales y/o funcionarios que designe la Entidad; o supervisor externo quien verificará el cumplimiento de los avances de la Consultoría y de los compromisos contractuales asumidos.

La supervisión verificará que:

- **Presentación del Informe de Compatibilidad según la Normativa Vigente.**
- **El cumplimiento del cronograma del plan de trabajo presentado por el proyectista al momento del perfeccionamiento de contrato.**
- Revisar el Único entregable Expediente Técnico.
- Comunicar vía correo electrónico a la Entidad sobre la revisión del plan de trabajo del proyectista; debiendo detallar aspectos del cronograma.
- Informar vía correo electrónico a la Entidad sobre las ocurrencias suscitadas en la elaboración del expediente técnico por parte del proyectista.
- Participar en las reuniones con el Jefe del Proyecto y su equipo técnico, para lo cual deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.
- Verificar que el Consultor subsane la totalidad de las observaciones, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- Verificar que, durante la prestación y el desarrollo del servicio, y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, el Consultor tome en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de Infraestructura de Riego y Drenaje del PSI.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento este cuaderno de monitoreo para el seguimiento correspondiente, para ello esta debe estar al día. El cuaderno de monitoreo deberá ser firmado por el supervisor y proyectista.
- El supervisor tendrá reuniones de avance con el consultor, estas reuniones pueden darse en forma virtual o reuniones físicas. Al finalizar estas reuniones el consultor deberá firmar el cuaderno de monitoreo del supervisor. Será 01 reunión como mínimo para la elaboración del Expediente Técnico para plazo de 30 días calendario, si el plazo es mayor serán 02 reuniones.
- Las observaciones que se realicen de acuerdo al entregable deberán ser atendidas de forma directa entre el supervisor y el proyectista.
- Al finalizar el plazo de absolución de observaciones, el supervisor deberá presentar a la Entidad la conformidad del expediente técnico; el cual no deberá contener observaciones adicionales y de ser el caso, se tomarán las acciones pertinentes según lo indica el ítem Penalidades.
- El plazo de levantamiento de observaciones se computa a partir del día siguiente de la comunicación (virtual) de las observaciones.
- Respecto al **cuaderno de monitoreo** será de uso diario, en donde se anotarán las incidencias, avances del expediente técnico, y la formulación, absoluciones de observaciones realizadas a la elaboración del expediente técnico; además deberá contar con el mínimo de ítems indicados a continuación:
 - Inicio de trabajo de campo.
 - Finalización del modelo topográfico y revisiones correspondientes (Civil 3D).
 - Revisión y coordinación de estudios básicos.
 - Verificación y coordinación del presupuesto de obra (rendimientos,





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

cotizaciones, cuadrillas, bases de datos S10, etc.).

- Entrega del producto.
- De ser solicitado por la Entidad, el cuaderno de monitoreo deberá entregarse en un plazo máximo de 24 horas, la entrega podrá ser física o por correo electrónico.

Ejecución de Obra:

La obra contará de modo permanente y directo con un Supervisor y/o Inspector, cuyas condiciones o características se establecen en el artículo 79° del D.S. N° 148-2019-PCM; la obra estará sometida durante su ejecución a la permanente supervisión del PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES - PSI, quien para estos efectos designará al Supervisor, quien dirigirá la inspección general de la ejecución física de obra, con autoridad y facultad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las Especificaciones Técnicas y el Expediente Técnico, quien absolverá las interrogantes que le plantee el Contratista. Igualmente, la obra estará sometida a la fiscalización del PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES – PSI.

El Contratista debe brindar al Inspector o Supervisor las facilidades necesarias para el cumplimiento de su función, las cuales están estrictamente relacionadas con esta.

18. PENALIDADES

El contrato establece las penalidades aplicables al Consultor - Contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales de conformidad al artículo 62° del D.S. 071-2018-PCM; considerando lo siguiente:

Elaboración del Expediente Técnico:

La Penalidad por Mora: La penalidad se aplicará de acuerdo al artículo 62° del D.S. N° 071-2018-PCM “Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios”. La Entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días;

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el D.S. N° 071-2018-PCM, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

Otras Penalidades: En concordancia con el artículo 62.3° del D.S. 071-2018-PCM, se ha establecido adicionalmente otras penalidades la misma que guarda objetividad, proporcionalidad, razonabilidad y congruencia al objeto de la



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

contratación, estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora.

El Supervisor o el Inspector, al detectar una infracción establecida en la tabla de penalidades, se presenten las siguientes infracciones:

En esta sección de la Elaboración del Expediente Técnico debe incluir la siguiente penalidad:

Tabla de Penalidades – Elaboración de Expediente Técnico

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	Por presentar el Único Entregable sin la firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en la oferta técnica. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
2	Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la Entidad. Se aplicará la penalidad afectada por cada ocurrencia.	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
3	El Consultor no cumple con la programación establecida en su Plan de Trabajo.	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
4	Único Entregable o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas o contrato. Se aplicará la penalidad afectada por cada ocurrencia en que se detecte.	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
5	En caso culmine la relación contractual entre el Consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Por cada día de ausencia del personal	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
6	No presente dentro del plazo la subsanación de las observaciones realizadas al entregable.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP

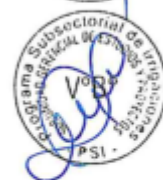


**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

7	No absuelva <u>todas</u> las observaciones formuladas en el entregable del expediente técnico, dentro del plazo previsto.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
8	No presenta la habilidad vigente de los profesionales en los 3 primeros días de iniciado la participación efectiva en la ejecución del servicio.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
9	En la etapa de evaluación del expediente técnico el <u>Consultor</u> no absuelve las observaciones formuladas por la Entidad, dentro del plazo previsto.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
10	No presentar el cuaderno de monitoreo de acuerdo a lo ítems MÍNIMOS del numeral 6 de los TDR.	Por cada ocurrencia	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
11	No presentar copia del cuaderno de monitoreo a la Entidad cuando sea solicitado.	Por cada ocurrencia	2.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP
12	Por cambio de profesionales (personal clave) antes del 50% de avance del Expediente Técnico.	Por ocurrencia de cada profesional	1.0 UIT	Según Informe del Supervisor y/o Especialista Evaluador de la SUGEP, según la Normativa Vigente.

**Ejecución de Obra:**

La Penalidad por Mora: La penalidad se aplicará de acuerdo al artículo 62° del D.S. N° 071-2018-PCM “Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios”. La Entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso.

La Entidad aplica automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días;

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **LA ENTIDAD** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por el D.S. N° 071-2018-PCM, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

Otras Penalidades: Estas penalidades son distintas a la de mora, la misma que guarda objetividad, proporcionalidad, razonabilidad y congruencia al objeto de la contratación, estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora.

El Supervisor y/o Inspector de Obra, al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en Tabla de Penalidades - Ejecución de Obras, registra la infracción en el cuaderno de obra digital, de conformidad a lo establecido en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, se procederá a la aplicación automática de la penalidad, según el cuadro siguiente:

Tabla de Penalidades – Ejecución de Obra

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	No cumple con ejecutar y/o instalar el Cartel de Obra en el plazo máximo de 15 días de iniciado la ejecución de la obra.	Por cada día de atraso. (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.1* UIT por cada día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad
2	Ausencia de algunos y/o todos los profesionales que figuran en la propuesta técnica del contratista.	Por cada uno y por cada día de ausencia. (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada día de ausencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad
3	Por no registrar en el cuaderno de obra digital el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.	Por ocurrencia	0.2* UIT por cada ocurrencia (. La UIT será a la fecha de ocurrencia).	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad
4	Por no colocar y/o instalar y/o ejecutar la señalización durante la ejecución de obra y/o por no adoptar las acciones necesarias para que el contratista ejecute la señalización que la obra requiere para evitar accidentes y brindar la	Por cada ocurrencia (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

	seguridad suficiente al usuario.			
5	Por incumplir algún criterio ambiental estipulado en el numeral referido CRITERIOS AMBIENTALES ESPECIFICOS del presente documento.	Por cada ocurrencia (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad
6	El personal del Contratista no cuenta con EPPS completos de conformidad con la naturaleza de su labor en obra y la normativa pertinente.	Por cada ocurrencia (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento y/o personal de la Entidad
7	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo	Por cada ocurrencia (UIT a la fecha de ocurrencia)	1.0* UIT por cada ocurrencia	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.
8	Por Valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados	Por cada ocurrencia (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada ocurrencia.	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.
9	Por no mantener vigente las Pólizas (CAR, SCTR) desde el inicio hasta la recepción de la obra.	Por día de atraso (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada día de atraso en renovar	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.
10	No presentar al Supervisor en un plazo máximo de 05 días calendario después del término de obra, los siguientes documentos: - Planos de replanteo.	por cada día de retraso (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5* UIT por cada día de atraso.	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

				Supervisión de Infraestructura de Riego.
11	<ul style="list-style-type: none"> - Por no presentar al Supervisor el calendario avance de obra valorizado, programación PERT CPM, calendario de adquisición de materiales, calendario de utilización de equipos actualizado a la fecha de inicio de obra, dentro de los 07 días siguientes del inicio de obra. - Por no presentar al Supervisor el calendario de avance de obra valorizado y programación PERT CPM dentro del plazo establecido por el Art 85 Causales de Ampliación de Plazo y procedimiento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con cambios - Por no presentar al Supervisor el Calendario de Avance de obra Acelerado dentro del plazo establecido en el Art.88 del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con cambios. - Por no presentar al Supervisor el Calendario de Avance de Obra, programación PERT CPM, calendario de adquisición de materiales, calendario de utilización de equipos contado como máximo 7 días siguientes de la fecha de reinicio ejecución de obra cuya causal haya sido originada por una suspensión de plazo. 	<p>Por día de atraso (UIT a la fecha de ocurrencia)</p>	<p>0.5* UIT por cada día de atraso</p>	<p>a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.</p>



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

12	Por no subsanar las observaciones en el plazo otorgado, en la etapa de recepción de obra	Por día de atraso (UIT a la fecha de ocurrencia)	0.5*UIT por cada día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.
13	En caso culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado	por cada día de ausencia del personal en la obra (UIT a la fecha de ocurrencia)	1.0* UIT por cada día de atraso	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.
14	Por cambio de profesionales (personal clave) antes del 50% del avance físico de la obra	Por ocurrencia de cada profesional	1.0* UIT	a) Según Informe de la Supervisión o Inspector; o b) según informe y acta de ocurrencia del monitor o Ingeniero de Seguimiento de la Subunidad Gerencial de Ejecución y Supervisión de Infraestructura de Riego.



19. FÓRMULA DE REAJUSTE

La fórmula de reajuste se efectuará en concordancia con el artículo 19° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM.

20. SUBCONTRATACIÓN

En el presente proyecto no se considerará la subcontratación, toda vez que no cuenta con componentes que ameriten una prestación especial para su ejecución vinculado al objeto de la contratación.

21. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al Contratista una constancia de prestación de ejecución de obra y/o expediente técnico (de acuerdo al formato de las bases – Sección Específica), la cual es entregada conjuntamente con la liquidación de la obra. Solo se puede diferir la entrega de



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

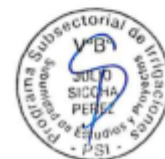
la constancia en los casos que hubiere penalidades, hasta que estas sean canceladas.

22. RESOLUCION DE CONTROVERSIAS EN LA EJECUCION CONTRACTUAL

El procedimiento para resolución de controversias se encuentra descrito en los Artículos 96, 97 y 98 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios aprobado por el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM.

23. CONSIDERACIONES IMPORTANTES

- **Las notificaciones** que se generen de la Entidad al Consultor - Contratista deberán efectuarse, a través de correo electrónico, la misma que son autorizados y señalados en el Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 49° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- En el presente proyecto **no se considerará la subcontratación**, toda vez que no cuenta con componentes que ameriten una prestación especial para su ejecución vinculado al objeto de la contratación.
- Cualquier aspecto no considerado dentro de los Términos de Referencia del presente proyecto, su aplicación será considerado en mérito al Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, y modificatoria; y la Ley de Contrataciones del Estado de forma supletoria.
- Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados por el Contratista, y suscripción de contrato a consideración de la Entidad, serán **sometidos a la verificación posterior** para comprobar su autenticidad.
- Para la Elaboración del Expediente Técnico del proyecto, el Contratista - Consultor realizará la ejecución con el personal profesional calificado especificado en su oferta técnica, no estando permitido cambios hasta después de haberse iniciado la ejecución efectiva, asimismo, el procedimiento se efectuará en concordancia a lo establecido en los párrafos del artículo 56-A del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, modificado mediante D.S. N° 148-2019-PCM.



23.1 Otras consideraciones (Expediente Técnico)

- **El CONTRATISTA - CONSULTOR deberá presentar obligatoriamente el PLAN DE TRABAJO para la Suscripción del Contrato.**
- Para la formulación del expediente técnico se deberá tener en cuenta los Artículos 23 y 24 del Reglamento de Procedimiento de Contratación Pública Especial aprobado mediante D.S. N° 071-2018-PCM, y su modificatoria mediante D.S. N° 148-2019-PCM.
- El equipo mínimo ofertado podrá ser objeto de modificación y ajustado en relación al expediente técnico aprobado, siendo que aquel equipo no previsto en el expediente técnico no podrá ser objeto de penalidades por su ausencia.
- La habilitación del RNP para la prestación de Elaboración del Expediente Técnico, debe estar vigente en la Especialidad de los Consultores de Obras - 5 Consultoría en Obras de Represas,



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Irrigaciones y Afines, en función al objeto de la convocatoria y la CATEGORIA será considerada en concordancia a la Directiva N°001-2020-OSCE/CD aprobada con Resolución N° 013-2018-OSCE/PRE, debiendo tener en cuenta el valor referencial que corresponde a la Consultoría de Obra.

23.2 Otras consideraciones (Ejecución de Obra)

- De corresponder o ser necesario, la programación de los trabajos al inicio de la obra deberá considerar los cortes de agua en coordinación con la Junta de Usuarios.
- Se requiere acreditar la disponibilidad de los equipos más no el lugar donde se encuentran. Teniendo presente la documentación pertinente para la suscripción del contrato.
- Todo trabajo relacionado a la obra será efectuado en el marco de la Normativa aplicable y vigente, lo cual constituye obligación expresa al Contratista, y cuyo incumplimiento podrá ser causal de resolución de contrato.
- El Contratista deberá contar con la póliza CAR vigente antes del inicio efectivo de la obra; caso contrario, se aplicará las penalidades del caso.
- En caso que la autoridad competente requiera como resarcimiento de daños ocasionados tanto al medio ambiente como de infraestructura pública, la contratista queda obligada a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.
- En caso que la autoridad competente requiera garantías u otros requisitos para que la contratista pueda efectuar los trabajos en vía pública, el Contratista queda obligado a cumplir con dichos requerimientos, sin que esto signifique costo alguno a la Entidad.
- El Contratista deberá cumplir con el reglamento de seguridad y las normas de prevención de riesgos laborales y salud ocupacional de todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, así como la prevención de riesgos y daños que se pueden producir a terceros durante la ejecución de la obra.
- El Contratista deberá cumplir con la implementación del plan de vigilancia y prevención del COVID- 19 en el trabajo.
- El Contratista deberá verificar permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos idóneos
- **Las notificaciones** que se generen de la Entidad al Contratista deberán ser a través de correo electrónico, la misma que son autorizados y señalados en el Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 49° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Todos los documentos relacionados al Contrato, deberán ser firmados por el personal de la oferta técnica cuando corresponda y debidamente foliados.
- Cualquier aspecto no considerado dentro del presente proyecto, su aplicación será considerada en mérito al Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 071-2018-PCM; y la modificatoria al Reglamento aprobada mediante D.S. N° 148-2019-PCM y de aplicación supletoria la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Todos los documentos que se presenten en las ofertas para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos presentados





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



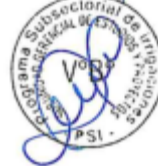
PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

por el Contratista, y suscripción de contrato a consideración de la Entidad, **serán sometidos a la verificación posterior** para comprobar su autenticidad.

- Se podrá proponer equipo de mayor capacidad siempre que se cumpla con el número de equipo requerido, con relación a los equipos mínimos; así mismo se debe tener en cuenta que los equipos considerados en la relación de equipos mínimos de acuerdo a su capacidad y potencia son equipos que por las características de los mismos son acordes al tipo de terreno para la ejecución de los trabajos.
- Durante la ejecución de la obra, se puede suspender el plazo de ejecución de conformidad a lo establecido en el artículo 74° del Reglamento de Procedimiento de Contratación Pública Especial aprobado mediante D.S. N° 148-2019-PCM, dicha suspensión será formalizada mediante Acta (UGIRD – Contratista), tanto para la suspensión como para el reinicio.
- **Demoras injustificadas en la ejecución de la obra;** el Contratista está obligado a cumplir con los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor a ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el Inspector o Supervisor, ordena al Contratista que presente, dentro de los siete (07) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.
- La falta de presentación de este calendario dentro del plazo señalado en el párrafo precedente puede ser causal para que opere la intervención económica de la obra o la resolución del contrato. El nuevo calendario no exime al Contratista de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reajustes.
- Cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada es menor al ochenta por ciento (80%) del monto acumulado programado del nuevo calendario, el Inspector o el Supervisor debe anotar el hecho en el cuaderno de obra e informar a la Entidad. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato o de intervención económica de la obra, no siendo necesario apercibimiento alguno al contratista de obra.
- De conformidad con la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD; para la ejecución de obra será obligatorio el uso del CUADERNO DE OBRA DIGITAL, se registrarán las anotaciones ingresando a través del internet <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido las Entidades, los Contratistas y Supervisores tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada. El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (Inspector de Obra, Supervisor de Obra y Residente de Obra); así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

- La habilitación del RNP como Ejecutor de obra, debe estar vigente.

B. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

24. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El Expediente Técnico será desarrollado bajo la normativa técnica vigente y bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones, Guías de Riego, así como lo establecido en los presentes Términos de Referencia, en los que se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio que, sin embargo, no deben considerarse limitativas.

La Supervisión en la Elaboración del Expediente Técnico, realizará el Control directo y permanentemente, cumpliendo con cada uno de los contenidos mínimos que desarrollará el Contratista - Consultor, en las mejores condiciones de calidad y plazo.

El Contratista - Consultor podrá ampliarlos (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye una mejora para el Estudio. En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor – Contratista, será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

El Consultor – Contratista, deberá participar de las reuniones de trabajo que la Entidad en conjunto con la Supervisión convoque, debiendo participar necesariamente el jefe de proyecto y el equipo técnico requerido. Al finalizar cada reunión deberá redactarse y firmarse un acta de reunión.



24.1 ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

CONTENIDOS DEL ESTUDIO A NIVEL DE EXPEDIENTE TÉCNICO

Se desarrollan de acuerdo a **CONTENIDOS MÍNIMOS** que se plantea:

CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Nombre del Proyecto
- 1.2. Resumen Ejecutivo
- 1.3. Antecedentes
- 1.4. Objetivos
 - 1.4.1. Objetivos Generales
 - 1.4.2. Objetivos Específicos
- 1.5. Metas Físicas
- 1.6. Ubicación del Proyecto -Vías de Acceso y medios de transporte
- 1.7. Beneficios del proyecto:
 - 1.7.1 Población Beneficiada
 - 1.7.2 Hectáreas Beneficiada
- 1.8. Resumen de Costo del Proyecto
- 1.9. Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.10. Presupuesto



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- 1.11. Modalidad de Ejecución (el Consultor debe precisar “La lista de especialistas que participaron en la Elaboración del Expediente Técnico”, con nombres, apellidos, firma y sello)

CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

- 2.1. Descripción de la Infraestructura Existente Actual
- 2.2. Características Socio Económicas
- 2.2.1. Características de la Población Beneficiada
- 2.2.2. Actividad principal de la población y nivel de vida
- 2.2.3. Servicios Básicos de la población
- 2.3. Características Agronómicas
- 2.3.1. Área agrícola aprovechada y potencial
- 2.3.2. Características físicas y químicas de los suelos
- 2.3.3. Cultivos principales, rendimientos y enmiendas
- 2.4. Gestión del Agua
- 2.4.1. Organización de usuarios
- 2.4.2. Tarifas de agua
- 2.4.3. Manejo, frecuencia y distribución del agua

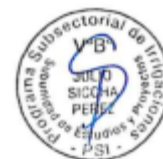
CAPITULO III: INGENIERIA DEL PROYECTO

- 3.1. Planteamiento Hidráulico
- 3.2. Metas Físicas
- 3.3. Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural
- 3.4. Descripción Técnica de las Obras Civiles
- 3.5. Presupuesto de Obra vigente
- 3.6. Cotizaciones debidamente acreditadas
- 3.7. Planilla de Metrados
- 3.8. Análisis de precios unitarios
- 3.9. Relación de Materiales e Insumos
- 3.10. Cálculo de Flete urbano y rural
- 3.11. Fórmula Polinómica
- 3.12. Desagregado de Gastos Generales fijos y variables
- 3.13. Desagregado de Supervisión de Obra
- 3.14. Especificaciones Técnicas
- 3.15. Cronograma de Ejecución de Obra compatibles con los cortes de agua
- 3.16. Calendario de Avance de Obra Valorizado
- 3.17. Cronograma de Adquisición de Materiales de la Obra
- 3.18. Seguridad en Obra
- 3.19. Planos a nivel Constructivo

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO V: ANEXOS

- Estudio Topográfico
- Estudio Hidrológico
- Estudio Geológico y Geotécnico de suelos y canteras
- Estudio Diseño Hidráulico del sistema de riego
- Estudio Diseño Estructural del sistema de riego
- Estudio Análisis de Riesgo de Desastres





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Estudio Ambiental
- Plan de vigilancia, prevención y control frente al covid-19 en la ejecución de actividades de infraestructura agraria.
- Acompañamiento Arqueológico
- Estudio Aspectos Sociales
- Acta de la libre disponibilidad de terreno y canteras (de ser el caso)
- Acta de Operación y Mantenimiento del Sistema.
- Acta de la libre disponibilidad de depósitos de material excedente
- Padrón de beneficiarios
- Acta de aceptación de Corte de agua en la ejecución

24.1.1. ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO

CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria descriptiva deberá indicar: antecedentes, ubicación del proyecto, objetivos del proyecto indicando áreas, familias beneficiadas, justificación del proyecto, financiamiento del proyecto, plazos de ejecución, costo del proyecto, justificación del proyecto, planteamiento hidráulico resumido, planeamiento del proceso constructivo y modalidad y plazo de ejecución.

CAPITULO II: SITUACION ACTUAL

La situación actual del proyecto deberá describir las características físicas generales de la zona del proyecto como el clima, topografía, geología, hidrología, vías de acceso y canteras, etc, las características socio económicas de la población, agronómicas, gestión del uso del agua y estado de la infraestructura existente. Incluir panel fotográfico, acta de verificación de metas firmada por la Junta de Usuarios, supervisor, consultor y/o evaluador.

Por lo tanto, la memoria debe poseer en cada una de sus secciones un orden lógico de ejecución de los distintos trabajos, presentando la sustentación de los parámetros usados, enfatizando los diseños geométricos, dejando el detalle de los estudios.

CAPITULO III: INGENIERIA DEL PROYECTO

En la Ingeniería del Proyecto se deberá describir el proyecto indicando el planteamiento hidráulico. Asimismo, de los estudios básicos realizados como topografía, hidrología, hidráulica, geología y la descripción de cada estructura hidráulica, adjuntando los cálculos en los anexos u otros aspectos:

- **Planteamiento Hidráulico**

Describir la estructura hidráulica planteada, el caudal de operación, cómo se conduce hacia las áreas de riego, indicando que estructuras de paso, protección y distribución entre otras se estarán considerando para lograr el objetivo del proyecto.

- **Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural en Canales y Obras de Arte**

Los diseños hidráulicos elaborados por el especialista en función al objetivo del proyecto deben coordinar con el especialista en estructuras a fin de poder establecer un diseño hidráulico y estructural óptimo, operativo y duradero, considerando la topografía, hidrología, geología y geotecnia de la zona de estudio del proyecto de riego.

El diseño hidráulico-geométrico y consiguiente diseño estructural de las obras de toma, conducción, distribución y control, deberán de estar





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

relacionados con los resultados de la balanza hídrica efectuada en el estudio hidrológico del proyecto.

- **Descripción Técnica de las Obras Civiles**

Se debe indicar y detallar los alcances y objetivos de cada estructura hidráulica considerada en el proyecto de riego y almacenamiento.

- **Fórmula Polinómica**

Las fórmulas polinómicas deben cumplir con las siguientes condiciones según lo estipulado en las normativas:

- El número máximo de monomios es 8.
- Los factores de incidencia de cada monomio deben ser cada uno mayor o igual a 5%.
- Cada obra podrá tener hasta máximo cuatro (4) fórmulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, solo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.

- **Presupuesto de Obra**

Para el cálculo del presupuesto deberá usarse el software de presupuesto de preferencia (S10 u otro similar), con la base de datos correspondiente.

Se deberá presupuestar cada estructura por separado, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado en forma global, sino por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente.

El presupuesto del proyecto debe incluir los controles y pruebas de calidad que serán aplicados durante la ejecución, las que deben ser definidos en función al tipo y especialidad del proyecto; éstas deben estar presupuestadas dentro del costo directo.

El presupuesto debe incluir las partidas indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de la obra.

Los expedientes en la fase constructiva se formularán considerando la modalidad de ejecución por contrata, debiendo considerar los siguientes aspectos:

a) Costo directo: partidas relacionadas a la ejecución del proyecto, dentro de las cuales deben considerarse los controles de obra, fletes locales.

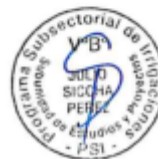
b) Gastos generales: los gastos generales deben presentarse de forma desagregada y deben ser divididos en:

- Gastos generales variables: gastos de almacén, guardianía, maestro de obra, residencia, administrador, gastos de movilización y desmovilización de equipos.
- Gastos generales fijos: son aquellos gastos independientes del periodo de ejecución de la obra, como son gastos financieros, gastos de preparación de propuestas, materiales de escritorio utilizados en obra, fotocopias y reproducciones, gastos administrativos, etc.

c) Utilidad: La utilidad estará en función a la magnitud y riesgo del proyecto, tomando en cuenta que se tomará este ítem, solo para aquellos proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.

d) Impuestos (IGV): Se debe considerar el IGV correspondiente al 18% sobre el subtotal que resulte de la suma de los ítems (a+b+c). Proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.

e) Costo total de obra: Se considerará a la suma total de los ítems. (a+b+c+d); para los casos de obras por contrata este costo será





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

considerado como el presupuesto base o referencial para el proceso de contratación del contratista.

- f) **Gastos de supervisión y liquidación:** Se deberá considerar un porcentaje no mayor al 10 % del valor referencial, para efectos de ser utilizados como gastos de supervisión y liquidación.
- **Costo Total del Proyecto:** Se considerará a la suma total de los ítems. (e+f); para todos los casos, este es el presupuesto programado en el plan de inversiones.
- **Metrados**

Se deberá efectuar una planilla de metrados detallados, analizando cada estructura por separado de todas las partidas contempladas en el Expediente Técnico. La sustentación de estos metrados debe guardar correspondencia con las medidas señaladas en los planos.

Al presentar el sustento de los metrados de todas las partidas que se presupuestan, no se debe discriminar las unidades, así sea global y establecer la razón por la cual se considera dicha unidad.
- **Análisis de Costos Unitarios**

Para los costos unitarios de la mano de obra, se utilizará el régimen que corresponda a la modalidad de ejecución, sea por administración directa o por contrata.

Cada partida o actividad debe estar sustentada con su respectivo análisis de costo unitario.

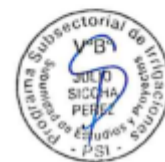
El cálculo de costo del maestro de obra debe estar efectuado en los gastos generales directos y con incidencia directa al plazo de ejecución a tiempo completo.

Los precios de los insumos requeridos en el proyecto deben ser con los del mercado local preferentemente, en casos especiales deben indicarse los precios de otro mercado y tomar en cuenta los costos adicionales de fletes o envíos.
- **Relación de Materiales e Insumos**

La relación de insumos deberá presentarse en forma general, así como por grupos, es decir mano de obra, materiales y equipo/herramientas. Se debe considerar que en el listado de insumos del presupuesto debe aparecer el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar para el proyecto. La sumatoria de los montos totales para cada uno de ellos debe ser concordante con el costo de partidas del presupuesto.
- **Cálculo de Flete**

Se realizará el cálculo de fletes para aquellos materiales que sean necesarios y adquiridos en mercados o lugares que requieran este costo adicional. Dicho cálculo deberá ser estipulado en función de la distancia y la accesibilidad de la zona permitiendo ejecutar la obra sin contratiempos.
- **Especificaciones Técnicas**

Las especificaciones técnicas deben contener la siguiente estructura:





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

a) **CAPITULO:** Abarca una serie de aspectos análogos en cuanto a rubros de construcción, que frecuentemente se utilizan en los proyectos (ejemplo: Movimiento de Tierras).

b) **SECCIONES:** Una sección trata específicamente una determinada tarea de construcción que generalmente constituye una partida que conforma el presupuesto de obra. (Ejemplo: sección 2.5: excavación para explanaciones).

c) **SUBSECCIONES:** Una sección estará conformada por sub-secciones que enfocarán lo siguiente: descripción, características de los materiales a utilizar, equipo, unidad, forma de pago.

Se debe tomar en cuenta que las especificaciones técnicas son por cada partida del presupuesto de obra (sección), que estén relacionadas al proceso constructivo, y deben ser concordantes con los planos del expediente técnico, conteniendo la suficiente información técnica para su correcta ejecución, incluyendo aspectos cualitativos y cuantitativos; y en caso de aplicar, se deben nombrar las normas correspondientes.

No se deberán hacer referencia a partidas similares o genéricas y no se deberá hacer referencia a marcas de productos o materiales que induzcan a la compra de productos de determinados proveedores.

- **Programación y Cronograma Valorizado de Ejecución de Obra**

En la formulación del cronograma de obra, debe considerar todas las partidas genéricas del proyecto. Se deberá presentar un cronograma de obra con diagrama de barras, en las que se deberá establecer el valor en cada periodo programado y por cada partida del presupuesto, indicando los montos valorizados por mes y el porcentaje correspondiente.

- **Seguridad en Obra**

Norma G-050- Seguridad durante la construcción.

- **Planos a Nivel Constructivo**

Planos Generales

Plano de ubicación geográfica de la localidad donde se ubica el proyecto, referenciado con coordenadas UTM a escala adecuada.

Plano clave o topográfico, donde se visualice el proyecto en su conjunto.

Planos de Especialidad

Planos de cada especialista deben ser presentados en el proyecto de riego.

Aspectos en la presentación de los Planos

Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permita justificar de forma gráfica la solución adoptada e identificar y aclarar los elementos de la obra. Preferentemente los planos se presentarán en tamaño A2 o A3 con sus escalas respectivas y deberá utilizar un software especializado (ejemplo: AUTOCAD), o similar necesariamente.

Los Planos tendrán los siguientes márgenes: Izquierda 30 mm; Arriba 25 mm, Abajo 15 mm; Derecha 15 mm.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Los planos tendrán un rótulo en la parte inferior derecha, conteniendo por lo menos la siguiente información:

Nombre de la Entidad Formuladora (ejemplo: PSI con logo), nombre del proyecto, nombre del plano, escalas, fecha, nombre del proyectista, N° de código del plano y un espacio para revisiones firmas o V°B°.

La relación de planos mínimos para las obras de infraestructuras hidráulicas es la siguiente:

Plano General de Ubicación, y los que pueden añadirse libremente a criterio del proyectista para la correcta ejecución de la obra. Los planos deben tener concordancia con la planilla de metrados y análisis de precios unitarios.

Los planos de las diferentes especialidades del Proyecto, debe contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo. Los planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes, escalados y que además tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados.

Del levantamiento topográfico:

El levantamiento topográfico debe considerarse necesariamente el 100% del área del proyecto y será realizado en base a una red de triangulación o trilateración o poligonal compensada con indicación de los errores planimétricos y altimétricos tolerables, con vértices debidamente monumentados con coordenadas geográficas UTM, referidas al Datum WGS84. El levantamiento topográfico para Tomas y Bocatomas en ríos y quebradas, se deben realizar 500m aguas arriba y aguas abajo del cauce del río y/o quebrada.

Dicho levantamiento topográfico debe contener información de cotas exactas de implantación de las distintas infraestructuras planteadas, nombres de los lugares, ríos, quebradas, vías, etc., que permitan y ayuden a identificar las características topográficas del terreno, así como las curvas de nivel a una equidistancia de tal forma que permita obtener el detalle necesario para un eficiente diseño hidráulico – estructural y una estimación apropiada de los metrados y consiguiente costo de la infraestructura implementada y/o rehabilitada, siendo esta equidistancia mínima de cincuenta (50) centímetros. La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de $p''\sqrt{n}$, donde: p = precisión del equipo topográfico ($p \leq 5''$), n = número de vértices de la poligonal y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.

Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada (1/2").

Planos topográficos y diseños a nivel constructivo de las estructuras hidráulicas (plano de ubicación, levantamiento topográfico, incluyendo estructuras existentes, plano de secciones transversales, plano en planta, cortes y detalles, plano de poligonal de apoyo).

La ejecución del trabajo de campo del levantamiento topográfico debe estar reflejado en el cuaderno de monitoreo. Finalizado el trabajo de gabinete el Consultor deberá verificar la correcta representación de los planos, su conformidad del trabajo de gabinete por parte del Supervisor deberá estar en el cuaderno de monitoreo. Dicha conformidad es requisito para el pago.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

De los Estudios Geológicos y Geotécnicos de Suelos y Canteras:

El objeto del estudio de suelos con fines geotécnicos es conocer las características físicas y mecánicas del suelo de cimentación, establecer los parámetros de resistencia mecánica que permita determinar la capacidad portante del terreno y otros parámetros, en las zonas donde se instalarán o implantarán las estructuras planteadas y/o rehabilitadas con el proyecto.

Realizar el estudio de canteras, indicando ubicación, accesibilidad, distancia al proyecto, volumen y calidad del material con el objeto de proveer el material en la cantidad requerida y con las características físico-mecánicas apropiadas, ya sea para el mejoramiento de las propiedades de capacidad portante del suelo de cimentación de estructuras, como para los rellenos y para el insumo de la fabricación de concreto portland.

Los ensayos de agregados para concreto serán: Granulometría (ASTM C-136), durabilidad (ASTM C-88), abrasión (ASTM C-131), gravedad específica y absorción (ASTM C-127 y ASTM C-128), ataque químico contra concreto, sales solubles totales (ASTM D-1889) y ataque por sulfatos (ASTM D 516).

Se realizará las investigaciones necesarias para conocer las características geotécnicas a lo largo de los canales y estructuras proyectadas, así como la descripción de las características geológicas y geomorfológicas locales del ámbito del proyecto, que servirá de base para los cálculos y diseños estructurales de las obras hidráulicas proyectadas.

Para el caso de canales o bocatomas socavadas, se deberá presentar los cálculos de capacidad portante (obtenidos por ensayo de penetración estándar SPT o por ensayos geofísicos que indiquen cual es la profundidad de cimentación). Para el caso de materiales de rellenos se solicitará los ensayos de compresión uniaxial (ASTM D 2938) y/o ensayos de abrasión (ASTM C-131).

Planos de Estudio Geológico (plano de calicatas, plano de canteras, plano de ubicación de botaderos, planos incluyendo caracterización de suelos actual)

Del Estudio Hidrológico:

Para estudios que incluyan diseño de bocatomas, obras de arte y/o defensas ribereñas se deberá presentar:

El establecimiento del balance hídrico y diseño del sistema de captación, conducción, regulación, control y medición, debe determinarse la disponibilidad hídrica de la fuente de agua del proyecto al 75% de persistencia, ya sea mediante un análisis estadístico de series históricas confiables de mediciones de caudal, o en ausencia de éstas, mediante caudales generados con modelación matemática - conceptual considerando como principal variable la precipitación promedio mensual de la cuenca de interés establecida en base a un proceso de análisis estadístico de series mensuales de precipitación de una red de estaciones meteorológicas ubicadas en la cuenca.

Para el diseño del sistema de captación, así como de las estructuras de cruce de ríos y/o quebradas (canoas, badenes, alcantarillas, puentes, acueductos, sifones invertidos, otros de la misma naturaleza) debe emplearse caudales máximos, calculados a partir de series de datos medidos de caudal de la fuente de interés previo análisis estadístico de consistencia, o en ausencia de esta información, mediante el empleo de modelos matemáticos conceptuales o métodos empíricos regionales debidamente comprobados, tomando como data de impulso la precipitación máxima diaria previo análisis de consistencia. Los





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

caudales máximos serán determinados para diferentes modelos probabilísticos, seleccionando el que mejor respuesta o ajuste estadístico tenga.

Para el diseño de la estructura de captación, y de toda infraestructura hidráulica emplazada en el cauce del río, debe considerarse una vida útil mínima de 25 años, asumiendo una probabilidad o riesgo de falla máxima del 20% debería efectuarse el diseño con un caudal pico de período de retorno de 100 años. Para ello, deberá contarse con series de registros históricos de información hídrica y/o de precipitaciones de longitud mínima de 25 a 30 años.

Deberá determinarse el caudal ecológico con la metodología más apropiada, el cual será considerado en el balance hídrico.

Deberá estimarse la demanda mensualizada de agua del proyecto considerando una cédula de cultivos crítica y eficiencia de riego compatible con la infraestructura hidráulica y método de riego establecido en el proyecto.

Deberá efectuarse el estudio de transporte de sedimentos de la fuente hídrica del proyecto, para el diseño de bocatoma y desarenador, así como el estudio de socavación para el diseño de la bocatoma y de toda estructura ubicada en el cauce del río, incluidos las estructuras de defensa ribereña (diques, gaviones, enrocados, espigones, otros).

Para estudios que no contemplen diseño de bocatoma, obras de arte, ni defensas ribereñas, se deberá presentar un estudio hidrológico simplificado, adjuntando la Resolución de Asignación de Caudales emitido por la Autoridad Nacional del Agua o Autoridad Local del Agua.

Asimismo, en el estudio hidrológico deberá medirse la calidad del agua para los fines de su aptitud para riego.

Planos de Estudio Hidrológico (ubicación política y geográfica, ubicación hidrográfica, ubicación administrativa, ubicación del punto de muestreo de agua, cuenca base, relieve de la cuenca de aporte, plano de ubicación de las estaciones).

Para estudios de rehabilitación de canales se solicitará la Resolución de Asignación de Caudales, la cual cuenta con un estudio hidrológico base.

Del Diseño Hidráulico y Diseño Estructural del Sistema De Riego:

El diseño hidráulico - estructural de las diferentes estructuras hidráulicas previstas a reconstruir y/o implementar en el proyecto, tales como bocatoma, desarenador, acueductos, sifones, canales de conducción y obras de arte, y obras de defensa ribereña, se efectuarán en base a los resultados de los estudios de topografía, geotecnia e hidrología.

Los diseños permitirán definir la geometría, dimensiones, estabilidad, operación y eficiente funcionamiento hidráulico de dichas estructuras hidráulicas, tomando en cuenta la normatividad vigente correspondiente a materiales de construcción, diseño estructural y diseño hidráulico. Se adjuntará la memoria de cálculo hidráulico y estructural de cada estructura considerada en el planteamiento hidráulico del proyecto.

Del Estudio de Análisis de Riesgos de Desastres:

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, deberá tomar en consideración la Directiva 012-2017-OSCE/CD, Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

El objetivo es identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas probables que podrían afectar una inversión, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de ésta con respecto a los peligros a los que está expuesta. El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerando las siguientes acciones:

- Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto.
- Determinar las vulnerabilidades que tendría el proyecto durante su ejecución y operación.
- Definir las acciones que permitirían reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
- Cuantificar los beneficios y costos que implica la inclusión de las medidas y acciones identificadas para reducción del riesgo, en cada una de las alternativas, de tal manera que sea comparables.
- Evaluar las alternativas propuestas, considerando las medidas de reducción de riesgo en donde ello sea posible, utilizando el Análisis Costo Beneficio o el Análisis Costo Efectividad.
- Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.
- Determinar la alternativa de solución al problema planteado que será ejecutado.

El estudio de análisis de riesgos tendrá como **contenidos mínimos** los siguientes:

1. Identificación de Riesgos

- 1.1 Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- 1.2 Riesgo de construcción que generan sobre costos y/o sobre-plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- 1.3 Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobre costos en la ejecución de las mismas.
- 1.4 Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobre costos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- 1.5 Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobre costos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- 1.6 Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- 1.7 Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.

- 1.8 Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- 1.9 Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- 1.10 Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- 1.11 Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

2. Análisis de Riesgos

3. Planificación de Respuesta a los Riesgos

4. Asignación de Riesgos

5. Conclusiones y Recomendaciones

- 5.1 Conclusiones.
- 5.2 Recomendaciones.

6. Anexos

- 6.1 Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.
- 6.2 Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.
- 6.3 Formato para asignar riesgos.

Estudio Ambiental:

El Consultor – Contratista deberá considerar lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.7 de las disposiciones complementarias modificatorias del Decreto Legislativo N° 1354 que Modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

El estudio ambiental deberá contener lo siguiente:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Generalidades (resumen del proyecto, concordante con la memoria descriptiva de manera resumida)
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Plan de Manejo Ambiental (Medidas de control y/o mitigación)
- Participación Ciudadana (Desarrollo de Mecanismos de Participación Ciudadana, taller, buzón de sugerencias y acceso a la información, actas respectivas y vistas fotográficas)
- Cronograma
- Presupuesto del plan de mitigación ambiental
- Conclusiones y recomendaciones

Las medidas de control y/o mitigación estarán incluidas en el cronograma y presupuesto del Expediente Técnico, según el **Anexo 0.01** de los presentes Términos de Referencia.

Si el proyecto se ubica en Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento se deberá elaborar el informe para compatibilidad ante el SERNANP de





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

acuerdo a la Resolución Presidencial N° 054-2014-SERNANP, el cual será presentado al Programa Subsectorial de Irrigaciones para el trámite correspondiente, además deberá incluir las medidas de control y/o mitigación, según **Anexo 0.02**.

Acompañamiento Arqueológico:

De conformidad al Título II; sobre el Acompañamiento Arqueológico de oficio para las intervenciones que se desarrollen en el marco del literal a) del numeral 2.1 del artículo 2 de la Ley 30556 modificado por el Decreto Legislativo N° 1354. El acompañamiento arqueológico se dará durante el movimiento de tierras (excavaciones) y si se evidencian vestigios arqueológicos durante las excavaciones de las obras de reconstrucción, lo que estará a cargo de un arqueólogo asignado por el Ministerio de Cultura.

Para esto el Consultor tiene la obligación de presentar en la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) de la localidad a intervenir un CD conteniendo el expediente técnico del proyecto en formato digital editable Word, Excel, CAD, Shape file, etc.), brindando especial atención:

- A los planos de ubicación de componentes preexistentes.
- A los planos de la intervención de reconstrucción.
- Al cronograma de obra.

La presentación de esta documentación debe hacerse inmediatamente a la aprobación del expediente técnico y además debe adjuntar a la documentación solicitada, una carta conteniendo la siguiente información:

- Nombre del ingeniero responsable (Gerente o Residente de obra) con quien se coordinará durante toda la etapa de movimiento de tierras.
- Cronograma de actividades precisando los lugares (frentes de trabajo) y momentos de la intervención (horario de trabajo).

De presentarse cualquier modificación del expediente el Consultor debe precisar que el Contratista está en la obligación de informar a la DDC y remitir la información concerniente a los cambios. Conforme al Decreto Supremo N° 007-2018-MC, Artículos 3 (Inciso 3.3), 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29).

El Consultor debe presentar al Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI copia del cargo de los documentos ingresados a la DDC y en un plazo máximo de 48 horas de haber presentado dichos documentos.

Diagnóstico de Aspectos Sociales:

El Diagnostico de Aspecto Social, permitirá identificar las condiciones socioeconómicas en el ámbito de la intervención del Proyecto de Reconstrucción con Cambios, según la Resolución Ministerial N° 0183-2020-MINAGRI “Guía de Componente Social para Proyectos de Infraestructura de Riego”.

Del Plan de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19:

La exposición al virus SARS- Cov2 que produce la enfermedad COVID – 19, representa un riesgo biológico por su comportamiento epidémico y alta transmisibilidad, por ello es necesario adoptar medidas de vigilancia, prevención y control, con la finalidad de minimizar los riesgos en los lugares de alto potencial de contagio como son los lugares de concentración de trabajadores.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Conforme al numeral 3.1 del artículo 3 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM modificado por la Única Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, la reanudación de las actividades incluidas en las fases de la Reanudación de Actividades, se efectúa de manera automática una vez que las personas jurídicas hayan registrado su “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud, teniendo en consideración los “Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, aprobados por Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA; así como el Protocolo Sectorial correspondiente cuando el Sector lo haya emitido; precisando que lo antes señalado resulta aplicable al reinicio de las actividades económicas.

Los empleadores deben implementar el “Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo” a fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo. Asimismo, podrán establecer mayores medidas de prevención con relación a las características económicas, de los puestos de su centro de trabajo y el riesgo de exposición a la COVID-19 de sus trabajadores; pudiendo emplearse en adición a otros lineamientos específicos para COVID-19 de su sector económico.

De conformidad al COMUNICADO N° 012-2020–Reanudación de Intervenciones del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), se indica lo siguiente:

1. Previo a la ejecución del proyecto, el Expediente Técnico de obra, deberá estar implementado con las medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, cuya finalidad es esencialmente preventiva. En tal sentido se deberá elaborar el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo”.
2. El Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, debe incluir una guía breve de actividades, acciones e intervenciones que aseguren el cumplimiento de los lineamientos indicados en la RM N° 448-2020-MINSA; y la RM N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba el Protocolo Sanitario Sectorial – Anexo 2, aprobado por el MINAGRI.
3. El Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, debe ser remitido por el Consultor – Contratista, al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, para su aprobación en un plazo máximo de 48 horas a partir de su recepción, de conformidad con la RM N° 448-2020-MINSA.
4. Para la elaboración de PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, el CONSULTOR deberá regirse al CONTENIDO MINIMO detallado en el ANEXO “A” de los presentes términos de referencia.
5. Para la ejecución de la obra, la Entidad debe remitir el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo al Contratista y al Supervisor de la Obra. El Contratista deberá registrar el Plan en el SISTEMA INTEGRADO PARA COVID-19 (SICOVID-19).

IMPORTANTE:

Para la elaboración del expediente técnico y contenido de cada uno de los estudios propuestos se deberá tomar en cuenta la Guía de Contenidos Mínimos



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

de Elaboración de Expedientes Técnicos vigente, aprobado por la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego - DGIAR.**24.1.2. REQUISITOS DEL POSTOR Y SU PERSONAL****24.1.2.1 Requisitos del Consultor**

El Consultor puede ser Persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, especialista en CONSULTORIA EN OBRAS EN REPRESAS, IRRIGACIONES Y AFINES, en función al objeto de la convocatoria y la CATEGORIA será considerada en concordancia a la Resolución N° 013-2018-OSCE/PRE, debiendo tener en cuenta el valor referencial que corresponde a la Consultoría de Obra.

24.1.2.2 Experiencia del Consultor

El postor deberá contar con experiencia en el rubro, considerando como servicios similares a la consultoría de obra como se detalla:

Se consideran **servicios iguales o similares** de consultoría de obra (expediente técnico) a los siguientes:

“Elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos en Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reforzamiento y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua”.

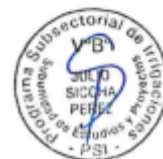
24.1.2.3 Personal Especialista, Técnico /Auxiliar y Equipamiento

Para fines del servicio, el equipo consultor estará compuesto por un equipo de profesionales, que deberán contar con los medios necesarios para cumplir eficientemente sus obligaciones, la misma que esta congruente con la estructura de costos.

El equipo mínimo de profesionales y/o técnicos para elaborar el estudio de Inversión a nivel de Expediente Técnico, será el siguiente:

A. Personal Profesional Especialista

N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	ROLES Y FUNCIONES	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)
1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Representar al Equipo Profesional en las diferentes coordinaciones del Proyecto. Elaborar el plan de trabajo informes parciales e informe final y otros	(03) años como Coordinador o Jefe de proyecto o Jefe de Estudio o Director de Estudios, en servicios iguales o similares.
2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Elaborar el Estudio Hidrológico	(02) años , como <u>especialista en Hidrología</u> , en servicios iguales o similares.
3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.	Elaborar el Estudio en Geología y Geotecnia de los suelos y canteras	(02) años , como <u>especialista en Geología y Geotecnia</u> ,

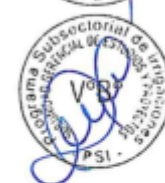


**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

					en servicios en general.
4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo.	Elaborar el Estudio de Análisis de Riesgo de Desastres	(1) año, como especialista en análisis de Riesgo de desastres, en servicios general.
5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Elaborar la planilla de metrados, análisis de costos unitarios y presupuestos	(02) años, como especialista en Metrados, costos y presupuestos, en servicios en general.
6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Elaborar el Diseño Hidráulico de los sistemas de riego	(02) años, como especialista en Diseño Hidráulico, en servicios iguales o similares.
7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Elaborar el Diseño Estructural de los sistemas de riego	(02) años, como especialista en Diseño Estructural, en servicios iguales o similares.

- **La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva del servicio y no para la presentación de las propuestas, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.**
- **Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año).**
- **En el caso las constancias o certificados establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días, la Entidad debe considerar el mes completo.**
- **Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres, apellidos de quien suscribe el documento.**
- **De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.**
- **Se precisa que el participante debe tener en cuenta que; “las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostrará fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.**
Opinión N° 105-2015/DTN, indico lo siguiente:
“(…) si bien la normativa de contrataciones del Estado no establece quién debería emitir la documentación para acreditar la experiencia del personal propuesto, debe tenerse en consideración que los documentos que la acreditan deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostrará fehacientemente la experiencia adquirida”.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

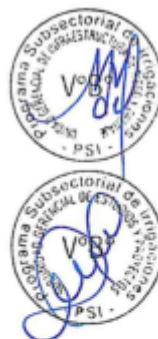
- **Para la presentación de propuestas, la formación académica y experiencia se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del jefe del proyecto, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del Expediente Técnico de Obra.**

- **De conformidad con el Artículo 81 del D.S N° 148-2019-PCM, la sustitución del personal acreditado debe solicitarse a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; sin dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.**

La Entidad verifica que el sustituto posee iguales o superiores características a las previstas en las bases, siempre que no haya sido factor de evaluación (de conformidad con el Artículo 56-A del D.S. N° 148-2019-PCM: Disposiciones complementarias).

Nota Importante:

- **De acuerdo a lo indicado en el Artículo 188° del RLCE, durante la elaboración del expediente técnico de obra, se cuenta con un jefe de proyecto, quien es el responsable técnico de su elaboración, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.**
- **El jefe de proyecto es un profesional colegiado habilitado y especializado designado por el contratista consultor de obra, el cual será ingeniero, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad.**



B. Personal Técnico

- Especialista en CAD (01)
- Chofer (01)
- Secretaria (01)



C. Equipamiento Mínimo

CANT.	EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)	CARACTERÍSTICAS
1	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE, PRISMAS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN)	5.00	Precisión +- 5mm + 5 ppm
1	GPS DIFERENCIAL	5.00	+ - 8mm
1	NIVEL DE INGENIERO	5.00	+ - 0.5
1	CAMIONETA PICK UP 4x4	5.00	Seguro SOAT Vigente

Nota: La calibración de los equipos de medición para el estudio topográfico (Estación Total, GPS Diferencial, Nivel de Ingeniero), no debe tener una antigüedad mayor de 06 meses, a partir del inicio del estudio topográfico.

24.1.3. FUNCIONES DEL EQUIPO MÍNIMO DEL CONSULTOR

INGENIERO JEFE DEL PROYECTO

- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la consecución de los objetivos del Estudio, en el plazo establecido.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Coordinará con el SUPERVISOR y su equipo técnico propuesto en todos los aspectos relacionados con los trabajos, materia del contrato, conforme la oferta, para el cumplimiento de metas.
- Organizará y presentará el Expediente Técnico hasta la conformidad y su aprobación por la Entidad, asimismo revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas,
- Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc.

INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA

- Elaborarán los estudios e informes correspondientes del Proyecto, de acuerdo a lo descrito en el ítem: ASPECTOS TÉCNICOS.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.

INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA

- Elaborarán los estudios e informes correspondientes del Proyecto, de acuerdo a lo descrito en el ítem: ASPECTOS TÉCNICOS.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.

ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRE

- Elaborarán los estudios e informes correspondientes del Proyecto, de acuerdo a lo descrito en el ítem: ASPECTOS TÉCNICOS.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.

INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

- Elaborará las Planillas de Metrados del proyecto, los Análisis de Costos Unitarios (en base a cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales) y el Presupuesto del proyecto.
- Se encargará de realizar las cotizaciones necesarias para el proyecto, así como el análisis de precios unitarios.
- Realizar la Fórmula Polinómica para reajuste del presupuesto.
- Elaborar el cronograma de ejecución física de obra, cronograma de adquisición de materiales, cronograma de ejecución financiera de obra.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.

INGENIERO ESPECIALISTA EN DISEÑO HIDRAULICO

- Elaborarán los estudios e informes correspondientes del Proyecto, de acuerdo a lo descrito en el ítem: ASPECTOS TÉCNICOS.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

INGENIERO ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL

- Elaborarán los estudios e informes correspondientes del Proyecto, de acuerdo a lo descrito en el ítem: ASPECTOS TÉCNICOS.
- Visará y sellará todas las páginas del Expediente Técnico, Planos, Anexos, etc., que le competen.

24.1.4. ENTREGABLE PARA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El único entregable, será presentado en un plazo de **Setenta (70) días** calendario, contabilizado a partir del inicio del servicio, este último será notificado al Consultor oficialmente por la Entidad.

Comprende el Expediente Técnico completo, elaborado de acuerdo a todos aspectos señalados en los Contenidos Mínimos indicados en el Numeral 10, del presente términos de referencia.

El Consultor presentará el Expediente Técnico final digital al Supervisor en el plazo máximo de **70 días calendario** (previo cargo de recepción) en formato PDF y editables comprimidos, foliados, y con la firma y sello del CONSULTOR (Jefe de proyecto y su equipo de profesionales); los planos deberán guardar formatos adecuados y con escala asignada por cada lámina, toda información en original; con cargo de recibido.

A Continuación, el Supervisor deberá registrar su Informe de Conformidad, así como el Expediente Técnico del CONSULTOR (Jefe de proyecto y su equipo de profesionales), adjuntando la firma y sello del Supervisor, a través del Sistema Único de Seguimiento de Proyectos – SUSP (Plataforma virtual implementado por el Programa Subsectorial de Irrigaciones – PSI). El sistema emitirá una FICHA DE REGISTRO.

Importante:

- Toda subsanación de observación del Supervisor al expediente técnico se computa a partir del día siguiente de la comunicación vía correo electrónico (sin acuse recibo) o de documentación física.
- El tiempo establecido para presentación del expediente técnico de obra es continuo e independiente del tiempo de levantamiento de observaciones.
- El Consultor deberá constituirse a la zona donde se desarrollará el estudio las veces que sea necesario, cuando se formulen observaciones, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.
- El Consultor al tener la responsabilidad el obtener la aprobación del Expediente Técnico, su participación se extenderá hasta la aprobación en mención, sin que esto implique algún pago adicional por parte de la Entidad.

En la aprobación del Expediente Técnico, EL CONSULTOR deberá presentar a través de mesa de partes sito en Av. República de Chile N° 485 – Jesús María – Lima, el Expediente Técnico en físico, aprobado por el Supervisor y la Entidad, en 02 juegos debidamente foliados, con la





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

firma y sello del CONSULTOR con sus respectivos Especialistas y con la firma del Supervisor con sus respectivos Especialistas. El Expediente Técnico deberá ser descargado e impreso del Sistema Único de Seguimiento de Proyectos- SUSP, (con firmas originales del CONSULTOR y del Supervisor).





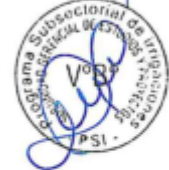
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"**25. PRESUPUESTO DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

ANEXO 06								
ESTRUCTURA DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO								
PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH								
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO								
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							108,000.00
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	100%	2.50	12,000.00	30,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	50%	2.00	8,000.00	8,000.00	
1.05	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.06	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							32,000.00
2.01	Especialista en CAD	Und	1.00	80%	2.50	6,000.00	12,000.00	
2.02	Chofer	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
2.03	Secretaria	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
3.00	BIENES Y SERVICIOS							
3.10	Estudio Topográfico							16,795.82
3.1.1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,545.82	14,545.82	
3.1.2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00	
3.20	Estudio Hidrológico							6,500.00
3.2.1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.2.2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			500.00	500.00	
3.2.3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							22,420.80
3.3.1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			150.00	150.00	
3.3.3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			935.40	1,870.80	
3.3.8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00	
3.3.9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00	
3.3.10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00	
3.3.11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.3.12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			200.00	200.00	
3.3.13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
3.3.14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00	
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres							2,000.00
3.4.1	Talleres	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
3.4.2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
4.00	Elaboracion del Plan COVID 19							15,000.00
4.0.1	Plan COVID 19	Und.	1.00		1.00	15,000.00	15,000.00	
5.00	Medidas de Protección							1,422.41
5.0.1	Mamelucos	Und.	10.00		1.00	55.00	550.00	
5.0.2	Mascarillas N95	Und.	20.00		2.50	3.73	186.50	
5.0.3	Lentes de protección	Und.	10.00		1.00	5.00	50.00	
5.0.4	Alcohol	Und.	3.00		2.50	46.63	349.73	
5.0.5	Jabón Líquido	Und.	3.00		2.50	9.49	71.18	
5.0.6	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	20.00		2.50	4.30	215.00	
6.00	Movilidad							16,250.00
6.01	Camioneta	Und	1.00	100%	2.50	6,500.00	16,250.00	
TOTAL COSTO DIRECTO								220,389.03
GASTOS GENERALES								8.00% 17,630.91
UTILIDAD								8.00% 17,630.91
SUB TOTAL								255,650.85
IGV								18.00% 46,017.15
TOTAL								301,668.00





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

ANEXO “A”

CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO

De conformidad con la RM N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba el Protocolo Sanitario para el Sector Agricultura (ANEXO 2), y la RM N° 448-2020-MINSA, que aprueba los “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, modificada por la Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, y la Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA”, servirán como guía para la elaboración del presente documento que servirá para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el desarrollo del proyecto citado a cargo del PSI, se establecen de cumplimiento obligatorio los siguientes **CONTENIDOS MÍNIMOS** que el Consultor debe tomar en consideración:

- I. INTRODUCCION
- II. FINALIDAD
- III. OBJETIVOS
- IV. DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA (Razón Social, RUC, Dirección, Región, Provincia, Distrito).
- V. DATOS DEL LUGAR DE TRABAJO (Ubicación del proyecto)
- VI. DATOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES (Nómina de profesionales, técnicos, trabajadores en general).
- VII. NÓMINA DE TRABAJADORES DE RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19
- VIII. BASE LEGAL
 - Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias
 - Ley N° 27658, Ley de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias.
 - Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización sus modificatorias.
 - Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatoria
 - Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
 - Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y sus modificatorias.
 - Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
 - Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
 - Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria.
 -
 - Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
 - Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las redes Integradas de Salud (RIS).
 - Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
 - Decreto de Urgencia N° 025-2020, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al Covid-19 en el territorio nacional.
 - Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas Medidas Excepcionales y Temporales para Prevenir la Propagación del Coronavirus (COVID-19) en el Territorio Nacional.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto de Urgencia N° 029-2020, Dictan Medidas Complementarias destinadas al Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa y Otras Medidas para la Reducción del Impacto del COVID-19 en la Economía Peruana.
- Decreto Supremo N° 001-2003-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 012-2019-SA, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302, Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestacional en salud en el sector público.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19, y sus ampliaciones.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020 – PCM.
- Decreto Supremo N° 061-2020-PCM, Decreto Supremo que modifica el artículo 3 del Decreto Supremo N° 051 - 2020 - PCM, que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020 – PCM, por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19.
- Decreto Supremo N° 064-2020-PCM, Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19 y dicta otras medidas.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la Vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 083 - 2020-PCM, artículo 8 se actualiza las personas en grupo de riesgo para COVID-19.
- Decreto Supremo N° 010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 452-2003 - SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario. Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos invivo: Pruebas rápidas y moleculares para COVID – 19.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP V.03: Norma Técnica de Salud" Categorías de Establecimientos del Sector Salud".
- Resolución Ministerial N° 506-2012-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V01, que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Resolución Ministerial N° 545-2012-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 047-MINSA/DGE-V01 “Notificación de brotes, epidemias y otros eventos de importancia para la salud pública”.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA-DGPS-V01, “Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de manos Social como practica saludable en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, que modifica el documento técnico “Protocolo de Exámenes Médicos Obligatorio por Actividad”, aprobado por Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 021-2016/MINSA, que aprueba el perfil de competencias del médico ocupacional.
- Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA, que aprueba el documento “Guía para la Implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud”.
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado “Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, que aprueba la “Norma Técnica de Salud denominada “Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.”
- Resolución Ministerial N° 463-2019-MINSA, que aprueba la “Norma Técnica de Salud sobre Preparación Embalaje y Documentación para el Transporte Seguro de Sustancias Infecciosas”.
- Resolución Ministerial N° 135-2020/MINSA, que aprueba la Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
- Resolución Ministerial N° 145-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/2020/CDC, para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 183-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos de información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SISCOVID-19).
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, que aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 231-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos in vitro: pruebas rápidas y moleculares para COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba los “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, modificada por la Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, y la Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 094-2020-MINAGRI, que aprueba Protocolo del Sector Agrario ante casos sospechosos o confirmados de COVID-19.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Resolución Ministerial N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba los Protocolos para la Implementación de Medidas de Vigilancia, Prevención y Control frente al COVID-19 en la actividad agrícola.

IX. AMBITO DE APLICACIÓN

El Protocolo debe ser de alcance para el proyecto: **REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**, y de aplicación obligatoria para todos los actores del proceso de construcción de la infraestructura agraria y riego, así como para todas las personas que por cualquier motivo ingresen al área de ejecución de la misma.

X. PROCEDIMIENTO OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

10.1. Limpieza y desinfección de los centros de trabajo

Como medida contra el agente Sars-Cov-2 (COVID-19), se debe establecer la limpieza y desinfección de todos los ambientes de trabajo, el consultor debe detallar el proceso de limpieza y desinfección que será aplicado a los ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, vehículos, entre otras superficies inertes con la metodología y los procedimientos adecuados para la verificación del cumplimiento previo al inicio de las labores diarias, asimismo debe establecer frecuencias de limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.

10.2. Identificación de Sintomatología COVID-19, previo al ingreso al centro de trabajo.

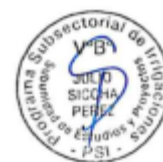
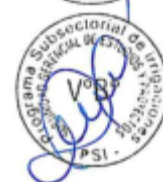
Se debe identificar los síntomas y condiciones de los trabajadores al ingreso del centro de trabajo, bajo los siguientes criterios:

- Fiebre superior a 37.5 °C persistente (Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA).
- Escalofríos, tos y estornudos.
- Dolor de garganta y dolor de pecho.
- Malestar general intenso.
- Respiración rápida y sensación de falta de aire.
- Desorientación, confusión.
- Coloración azul de los labios (cianosis)
- El trabajador ha realizado viajes a locaciones en el Perú o extranjero con riesgo de contagio, en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- El trabajador tuvo contacto físico cercano con un caso confirmado de infección por COVID-19.

Para mayor información sobre los síntomas generados por el COVID-19 y los tipos de casos identificados por el personal de salud, revisar el documento técnico “Prevención Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por el COVID-19 en el Perú”, aprobados por Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA.

10.3. Lavado y desinfección de manos obligatorio

Se debe ubicar, cuantificar y establecer la señalización de los puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión de agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla) y puntos de alcohol (gel o líquido) para el uso de lavado y desinfección de los trabajadores.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Se debe establecer los procedimientos previos al inicio de las labores diarias, asimismo se establecerá la frecuencia con las que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.

También se debe establecer la periodicidad de la desinfección de los lugares de trabajo, la frecuencia diaria de limpieza, las medidas de protección de los trabajadores y capacitación necesarias para el personal que realiza la limpieza y desinfección de los ambientes y superficies de trabajo; disponibilidad de sustancias a emplear para tal fin.

10.4. Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo

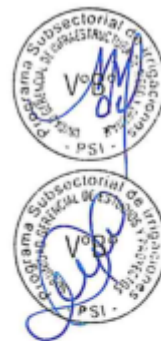
El consultor debe indicar las actividades del profesional de la salud del Servicio de Seguridad y Salud en el trabajo, cuál será el procedimiento para:

- Brindar información sobre la COVID-19 y medios de protección laboral en las actividades de capacitación, que incluyan distanciamiento social, uso de mascarilla e higiene de manos.
- Sensibilización en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología de la COVID-19.
- Medios para responder a las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19.
- Educación permanente en medidas preventivas, para evitar el contagio por COVID-19 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y en el trabajo.

10.5. Medidas preventivas colectivas

Se deberá desarrollar las acciones dirigidas al medio o vía de transmisión de COVID-19 en el ambiente de trabajo, las cuales se implementarán considerando los siguientes aspectos:

- Usos de mascarilla de manera adecuada, de carácter obligatorio.
- Antes o durante el retorno asegurar la capacitación de los trabajadores en medidas preventivas contra la COVID-19.
- Ambientes adecuadamente ventilados.
- Renovación cíclica de volumen de aire según lo indicado por el Ministerio de Salud, según el riesgo encontrado en el ambiente de trabajo.
- Distanciamiento social entre trabajadores.
- Si en el centro de trabajo se cuente con comedores, vestidores, cafetines, medios de transporte y otros, se debe indicar el distanciamiento social respectivo entre los usuarios.
- Respecto a las reuniones de trabajo y/o capacitaciones
- Sobre las reuniones de trabajo presencial, se debe indicar el distanciamiento respectivo y uso obligatorio de mascarillas.
- Uso de medios digitales (correos electrónicos), para evitar contaminación indirecta de la COVID-19 por uso de papeles, bolígrafos, carpetas, entre otros.
- Protección de trabajadores en puesto de atención al cliente.
- En caso de campamentos para los trabajadores se deberá indicar el distanciamiento entre camas.
- Generar mecanismos para prevenir el contagio.
- Establecer puntos estratégicos para el acopio de Equipos de Protección





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Personal usados, material descartable posiblemente contaminado.

10.6. Medidas de protección personal

El Consultor debe desarrollar las medidas de protección personal, respecto a:

- Disponibilidad de los equipos de protección personal, e implementar las medidas de uso correcto y obligatorio en coordinación con el personal de la salud.
- Considerar los mínimos estándares de protección respiratoria. Los trabajadores de mediano riesgo deben cumplir con el uso de mascarillas quirúrgicas descartables, y los trabajadores de bajo riesgo deben utilizar mascarillas comunitarias como mínimo estándar de protección, las cuales pueden ser reutilizables y lavables.

10.7. Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto COVID-19.

El consultor, debe definir en el presente documento, los procedimientos de vigilancia de salud de los trabajadores de manera permanente:

- La permanente vigilancia de la salud de los trabajadores durante el tiempo que establezca el Ministerio de Salud.
- Control de la temperatura corporal de todos los trabajadores al momento de ingresar y al finalizar la jornada laboral, a fin de capturar los casos.
- Evaluación médica de síntomas de la COVID-19 a todo trabajador que presente temperatura mayor a 38.0 °C, con síntomas respiratorios.
- Vigilancia a la exposición a otros factores de riesgo, de tipo ergonómico (jornada de trabajo, posturas, movimientos repetitivos y otros), psicosocial, u otros que se generen como consecuencia de trabajar en el contexto de la Pandemia de la COVID-19.
- Se debe precisar los procedimientos respecto al tamizaje para COVID-19 de sus trabajadores en sus tópicos de medicina, salud ocupacional, entre otros, con insumos directamente adquiridos y deben notificar inmediatamente al área competente de las DIRIS/DISA/DIRESAS/GERESA, según corresponda. Todos los casos deben ser notificados mediante el SISCOVID y al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú) a través del aplicativo de la vigilancia de COVID-19 (Noti web).



XI. PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO PARA EL REGRESO Y REINCORPORACION A TRABAJO

11.1. Proceso para el regreso al trabajo

Debe establecerse el proceso de regreso al trabajo, orientado a los trabajadores que estuvieron en cuarentena social y que no presentaron sintomatología de COVID-19, ni son actualmente caso sospechoso ni confirmado de COVID-19.

11.2. Proceso para la reincorporación al trabajo

Se debe establecer el proceso de reincorporación al trabajo orientado a los trabajadores que cuentan con alta epidemiología COVID-19. Se debe establecer el tiempo de reincorporación para los casos leves, moderados o severos, variando los periodos en función a las evidencias disponibles y la



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

evaluación del profesional de la salud.

Se debe establecer que el profesional de la salud del servicio de seguridad y salud en el trabajo cuente con los datos de los trabajadores, con la cual realizará el seguimiento médico de cada trabajador.

Debe indicarse qué condiciones se aplicará (como por ejemplo el teletrabajo) en los casos que sea posible.

11.3. Revisión y reforzamiento a trabajadores en procedimientos de trabajo de riesgo crítico en puesto de trabajo.

El consultor deberá especificar sobre aquellos puestos con actividades que impliquen una probabilidad elevada de generar una causa directa de daño a la salud del trabajador, como consecuencia de haber dejado de laborar durante el periodo de aislamiento social obligatorio (cuarentena), el empleador deberá brindar la revisión actualización o reforzamiento de los procedimientos técnicos que realizaba el trabajador antes de la cuarentena; esta actividad puede ser presencial o virtual según corresponda, dirigida a las funciones y riegos del puesto y, de ser el caso, reforzar la capacitación en el uso de equipos y/o herramientas peligrosas que utiliza para realizar su función.

11.4. Proceso para el regreso o reincorporación de trabajadores con factores de riesgo para COVID-19.

Se debe establecer el proceso de reincorporación al trabajo orientado a los trabajadores con cuentan con alta epidemiológica de la COVID-19 emitido por el Ministerio de Salud, IAFAS, EPS, médico tratante o médico ocupacional luego de haber tenido un diagnóstico positivo o haber sido contacto de un caso positivo y cumplido el aislamiento respectivo. Se debe establecer los periodos de reincorporación en los diferentes casos.

El personal que se reincorpore al trabajo es evaluado con el fin de determinar su estado de salud previo al reinicio de sus labores. Esta evaluación no requiere de laboratorio para la COVID-19.

XII. RESPONSABILIDADES DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Se deberá definir las responsabilidades de los actores para el cumplimiento del Plan.

12.1. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

12.2. Jefe de Proyecto/ residente de obra

12.3. Supervisor de Obra

12.4. Trabajadores, proveedores, subcontratistas (de ser el caso), y visitantes

XIII. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

El consultor deberá adjuntar presupuesto detallado, según lo indicado en los Anexos de la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba los “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, que deroga la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, modificada por la Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA, y la Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA.



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

XIV. DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Se deberá solicitar la aprobación por los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.

C. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA**26. REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA****26.1 REQUISITOS DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, RNP como **Ejecutor de Obras**; en concordancia con la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD, aprobada mediante Resolución N° 013-2018-OSCE/PRE.

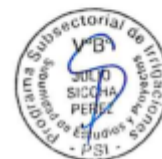
26.2 EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA

El postor deberá contar con experiencia en el rubro, considerando como **obras iguales o similares** a lo siguiente:

“Construcción y/o Reconstrucción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reforzamiento y/o ampliación de obras hidráulicas con fines de riego agrícola tales como: bocatomas y/o canales y/o reservorios y/o sistemas de conducción de agua”.

26.3 PERSONAL ESPECIALISTA, TÉCNICO /AUXILIAR Y EQUIPAMIENTO**a) Personal Especialista**

N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	PARTICIPACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)
1	01	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	De manera permanente y directa en la ejecución de la obra.	Tres (03) años como Residente de Obra o Ingeniero Supervisor o Inspector, en la ejecución de obras iguales o similares.
2	01	Ingeniero Asistente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	En actividades de asistencia técnica al residente de obra	Un (01) año , como Asistente Técnico de Obra; Asistente de obra; Asistente de Supervisión de Obra; en la ejecución de obras iguales o similares.
3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, y Costos.	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil.	En actividades de elaboración de la planilla de metrados, análisis de costos unitarios y presupuestos	Dos (02) años , como especialista en Metrados y Costos, en servicios en general.
4	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil	En actividades de Evaluación de los sectores críticos de obra: estudio de	Dos (02) años , como Especialista en Geología y Geotecnia; en la ejecución de obras, en servicios en general.



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

				riesgo sísmico, remoción de masa, realización de estaciones geomecánicas	
5	01	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	Actividades de cumplimiento ambiental por parte del Contratista	Un (01) año , como Especialista Medio Ambiental; en la ejecución de obras iguales o similares.
6	01	Ingeniero Especialista de Seguridad en Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial	En actividades de Seguridad antes, durante y después de la ejecución de las obras	Un (01) año , como Ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o Ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad higiene; en la ejecución de obras iguales o similares.

Acreditación:

La experiencia se acreditará mediante copia simple con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad.
- Copias simples de las constancias de servicio.
- Copias simples de Recepción de obra
- Copias simples de Liquidación del contrato de supervisión
- Copia de comprobante de pago que consigne la entidad contratante, nombre del proyecto y monto, cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con: vouchers de depósito o reporte de estado de cuenta.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del personal propuesto y el monto consignado del servicio. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva del servicio.

En caso el contratista, durante la ejecución del contrato, solicite el reemplazo de personal, la sustitución será aceptada siempre que la calificación del nuevo personal sea igual o superior a lo establecido en las bases, siempre que no haya sido factor de evaluación.

Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año).

Nota importante:

Durante la ejecución de la obra debe contarse, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente de obra, el cual debe ser ingeniero, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones del contrato.

El residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez.

De conformidad con el Artículo 75° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios aprobado mediante D.S. N° 071-2018-EF,; el residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez por ser su participación permanente, directa y exclusiva.

b) Personal Técnico /Auxiliar

- Medico en Salud Ocupacional (01)
- Maestro de obra (01)
- Topógrafo (01)
- Técnico Laboratorista (01)
- Almacenero (01)
- Conserje / Guardián (01)
- Chofer (01)

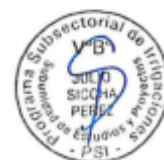
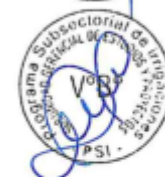
c) Equipamiento mínimo:

CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)
1	MOTOBOMBA 17 HP 6"	5.00
1	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	5.00
1	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 PSI 40 LT	5.00
1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	5.00
1	MARTILLO NEUMATICO 29 KG CON BARRENO Y ACCESORIOS	5.00
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	5.00
1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3	5.00
1	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	5.00
1	EQUIPO DE TERMOFUSION	5.00
1	NIVEL DE INGENIERO	5.00
1	ESTACION TOTAL	5.00

Consideraciones a tener en cuenta respecto al equipo mecánico:

Se aceptarán únicamente equipos de mayor o igual capacidad y potencia solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico, responden a condiciones de operatividad y eficiencia de estos.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de costo de su oferta; la Entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que se detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

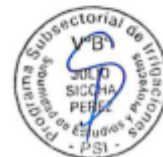
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

Para todo el personal profesional

- La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva del servicio, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.
- Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año).
- En el caso las constancias o certificados establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días, la Entidad debe considerar el mes completo.
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres, apellidos de quien suscribe el documento.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
- Se precisa que el participante debe tener en cuenta que; “las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostrará fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.
- Para la presentación de propuestas, la formación académica y experiencia se acreditará con Carta de compromiso de presentación, y acreditación del personal especialista clave requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. Excepcionalmente y **de manera justificada** el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional acreditado, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional Reemplazado, para cuyo **efecto deberá presentar:**
 - Carta de compromiso notarial del nuevo profesional donde señale su disponibilidad para participar como profesional y el resumen de su experiencia profesional.
 - Certificado de habilidad vigente.
 - Copia de DNI.
 - Sustento de experiencia.
 - Hoja de resumen de la experiencia del profesional propuesto.

Asimismo, el procedimiento para la sustitución del profesional acreditado se efectuará en concordancia a lo establecido en los párrafos del artículo 56-A del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con cambios modificado mediante D.S. N° 148-2019-PCM





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

26.4 FUNCIONES DEL EQUIPO PROFESIONAL REQUERIDO

INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

- Se contará de manera permanente y directa con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el Contratista, previa conformidad de la Entidad, como Residente de la Obra, el cual podrá ser Ingeniero Civil o Agrícola.
- El Residente representa al Contratista para los efectos ordinarios de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.
- El Residente suministrará totalmente los servicios necesarios para una eficiente Residencia en la Obra, utilizando para ello los documentos que conforman el Expediente Técnico, el Contrato de obra, dispositivos legales y reglamentarios vigentes sobre la materia.
- Desarrollará el servicio en forma personal, a tiempo completa y dedicación exclusiva aplicando su más elevada calidad personal y profesional.
- Abrir, firmar, hacer anotaciones diarias y custodiar el Cuaderno de Obra y otras que le faculte la norma. El Residente deberá anotar con obligatoriedad la solicitud de aprobaciones de trabajos previo a su ejecución, así mismo registrar los controles de calidad que efectué el contratista; el último día del mes deberá anotar los metrados realmente ejecutados requiriendo la aprobación al Supervisor de Obra.
- Participar en la Recepción de la Obra
- Es el encargado del cumplimiento del artículo 25 del D.S. N° 007-2018-MC, sobre las acciones de Acompañamiento Arqueológico a cargo del Ministerio de Cultura, aplicables a las intervenciones que se ejecuten el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, quedando obligado a remitir a la Entidad el cargo del trámite correspondiente ante el Ministerio de Cultura en cumplimiento del mismo.
- Verifica la correcta proyección y ejecución del diseño de las estructuras de acuerdo al flujo de agua.



INGENIERO ASISTENTE

- Asistencia directa al residente de obra.
- Realizar actividades auxiliares necesarias para una correcta administración técnica de la obra, que incluye interpretación de planos, memorias descriptivas, especificaciones técnicas.
- Apoyar en la realización de mediciones, control de materiales, etc.

INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS Y COSTOS

- Elaboraran informes correspondientes a la ejecución de Obra; sobre los aspectos técnicos en Metrados, Costos y Presupuestos.
- Asistir a las reuniones de trabajo convocados por la entidad.
- Verificar los avances de los Metrados, Análisis de Precios Unitarios y Presupuestos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

- Demás actividades inherentes a su especialidad.

INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA

- Evaluar los sectores críticos de obra: estudio de riesgo sísmico, remoción de masa, realización de estaciones geomecánicas.
- Revisar y procesar datos de terreno y laboratorio. Evaluar fallas Geológicas, Asentamiento, Deslizamiento.
- Desarrollar Análisis geotécnicos identificación de peligros geológicos.

INGENIERO ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE

- El encargado del cumplimiento ambiental por parte del Contratista en adición de sus funciones deberá realizar la implementación del **Anexo 0.03**, concordante con la Resolución Ministerial N° 247-2018-MIHAM, donde aprueba la pre publicación de las disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8° de la Ley 30556, modificado mediante Decreto Legislativo N° 1354.

INGENIERO ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA

- Antes de iniciar el proyecto deberá preparar la documentación pertinente acorde a las exigencias de la entidad, Asimismo, al finalizar el proyecto deberá elaborar un Dossier de Seguridad, Salud Ocupacional.
- Implementar el Plan de Seguridad relativo a los requisitos del Proyecto independientemente de su envergadura, debe incluir: Procedimiento, normas, identificación y evaluación de peligros, instructivos, estándares de trabajo seguro, entre otros.
- Informar mensualmente al residente de obra sobre los índices de accidentabilidad, frecuencia y severidad. Incluyendo los reportes de objetivos, metas y programas.
- Organizar y dirigir comités de prevención de accidentes, brigadas de rescate y simulacros sobre accidentes y catástrofes. Incluidos en el Plan de preparación y respuesta ante emergencias.
- Proponer mejoras continuas inmediatas, acciones correctivas sustentadas, con el fin de mejorar las condiciones seguras de infraestructura, de competencias y documentarias.
- Verificar que la señalización se instale con la seguridad del caso para evitar su retiro por extraños, asimismo verificara el almacenamiento y manipuleo de materiales (área de almacenamiento, sistema de protección de áreas de almacenamiento, manipuleo de materiales, área de maniobras).
- Verificara y evaluara el uso e implementación de equipos de protección en trabajos con riesgos de caídas.
- Evaluará por la operación de carga de combustible y mantenimiento de equipos pesados, dentro y fuera de las horas de trabajo.
- En el caso que la obra requiera del uso de explosivos deberá contar con un polvorín debidamente resguardado durante 24 horas y deberá cumplir con todas las exigencias de la entidad oficial correspondiente





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

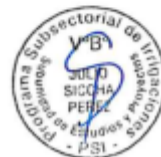
(DCSACAMEC), las autorizaciones de DICSACAMEC deberá ser presentada a la Supervisión con 5 días previos a la fecha programada de ejecución del trabajo.

- Presentará un informe mensual de actividades efectuadas, la cual sebera ser acompañada a la valorización de obra

26.5 CRITERIOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

El Contratista deberá velar que la obra que minimice por lo menos los siguientes impactos ambientales en la ejecución del Proyecto

TIPOLOGÍA DEL IMPACTO	PRINCIPALES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1. El proyecto no deberá ocasionar el deterioro de la vegetación natural en sus alrededores o áreas aledañas.	Analizar la localización del proyecto para evitar afectar áreas de especial interés desde el punto de vista de la fauna y flora.
2. El proyecto no deberá interferir con los planes de protección de laderas, taludes, y otras obras para el control de la erosión.	Elegir adecuadamente la localización para la implantación de las obras provisionales.
3. El proyecto no deberá estar localizado sobre áreas pantanosas, áreas ecológicamente frágiles, o en zonas con condiciones naturales peligrosas o de alto riesgo ante la ocurrencia de fenómenos naturales.	Elegir adecuadamente la localización para la implantación de la obra de infraestructura del PSI. En casos especialmente críticos prever una estructura de protección para el establecimiento, asegurando además su acceso en cualquier situación.
4. Se deberá asegurar la disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos con el fin de evitar el deterioro de la calidad de fuentes de agua superficiales y subterráneas, en áreas verdes.	Prever recipientes apropiados para sustancias altamente tóxicas. Proveer si se requiere incineradores.
Adicionalmente el Supervisor deberá exigir que el contratista tenga en cuenta como mínimo las siguientes directrices:	
a. Deberá contarse con un sistema adecuado para eliminar desechos y materiales peligrosos para la salud humana provenientes de los diversos establecimientos en cuestión.	
<ul style="list-style-type: none"> • La obra deberá contar con servicios higiénicos adecuados y suficientes para los trabajadores, así como el área respectiva para el funcionamiento del comedor. • El área de la obra, deberá ser tratada de tal modo que se elimine o se mitigue los focos infecciosos (relleno sanitario, lagunas de estabilización, etc.) y de zonas industriales o con altos niveles de contaminación (emisiones de gas, emisiones de ruido, etc.) 	
Con el fin de cumplir con las tipologías del impacto y las medidas de mitigación el Supervisor debe garantizar que el contratista evite, durante la ejecución y luego de la fase final de los trabajos, la generación de los siguientes impactos negativos, independientemente de las obligaciones que deriven de las especificaciones técnicas y demás normas y reglamentos nacionales:	





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

a. Contaminación del suelo con aceites, grasas, combustibles, pinturas, entre otros, en el lugar de la obra, así como en el campamento, si lo hubiera.
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire con pólvoras, cenizas, gases y material particulado.
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación sonora en áreas urbanas y rurales por medio de equipos y maquinaria pesada.
<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad de taludes naturales o artificiales, si fuera el caso, por medio de excavaciones y cortes para cimentación de obras, canteras, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación desordenada de detritos y otros materiales oriundos de los trabajos en el sitio de obras y en el campamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de las áreas citadas por cualquier residuo temporal no debidamente dispuesto.
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de condiciones para la proliferación de vectores de enfermedades transmisibles, como mosquitos en agua estancada, roedores en depósitos de basura, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Degradación paisajista causada por movimientos de tierra, cortes y otros, relacionados con la ejecución de las actividades;
<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de vegetación natural fuera del área de construcción, por depósito de materiales, acceso al lugar de la obra, canteras de materiales, campamento de trabajadores, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de caza ilegal o depredadora por parte de los trabajadores de la construcción.
<ul style="list-style-type: none"> • Agresión o interferencia en las costumbres de pequeñas comunidades rurales (en casos aplicables), por parte de los trabajadores de la construcción.
Para ello se deberán adoptar las siguientes medidas:
a. Mantener un esquema eficiente de conservación del sitio de obras para prevenir daños y erosiones por descargas de agua mal controladas.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control médico de la salud de los trabajadores y el control de las medidas de seguridad en la obra, con el objeto de evitar accidentes de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Prever en el campamento cajas de recolección de basura, depósito y eliminación correcta de residuos orgánicos, tanto sólidos como líquidos.
<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar, consolidar y proteger las superficies del sitio de obra y campamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar, demoler correctamente intervenciones y obras provisionales, sin dejar componentes que pueden constituir, en el futuro, peligro o fuente de contaminación ambiental.



26.6 SEGUROS

EL CONTRATISTA deberá contar con los seguros que sean necesarios y se indiquen en los presentes términos de referencia, además de ser contratados con una aseguradora autorizada por la SBS. Los seguros serán presentados oportunamente ante el **PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES –PSI**.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

El incumplimiento injustificado de esta obligación acarreará el cobro de penalidades, y en caso persista el incumplimiento, pese a exigírselo por escrito, el PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES-PSI podrá resolver el Contrato. Asimismo, EL CONTRATISTA será responsable de mantener vigente los seguros.

26.6.1 POLIZA DE SEGURO CONTRA TODO RIESGO (CAR)

EL CONTRATISTA presentará las Pólizas de Seguros después de la suscripción del presente Contrato y antes del inicio efectivo de ejecución de obra, y serán entregadas por mesa de partes del PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES – PSI.

La Póliza deberá tener vigencia desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma, incluidas las obras adicionales en caso corresponda, siendo **EL CONTRATISTA** responsable por mantener la vigencia los seguros, debiendo considerar a la Entidad como uno de los beneficiarios. Es obligación de **EL CONTRATISTA** gestionar la renovación de las pólizas y entregarla a la Entidad antes de su vencimiento.

La póliza considerará el Valor Total de la Obra, que deberá considerar el IGV.

Coberturas y sumas aseguradas mínimas:

Coberturas	Sumas Aseguradas Mínimas
Daños materiales que sufran los bienes asegurados.	Valor Total de la Obra
Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica.	Valor Total de la Obra
Daños causados directamente por lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza de nivel de aguas, enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas.	Valor Total de la Obra
Responsabilidad Civil en que incurra el asegurado por daños causados a bienes de terceros o lesiones a terceros, incluyendo Responsabilidad Civil Cruzada.	25% del Valor Total de la Obra

Los deducibles de las coberturas de seguros, estarán a cargo de EL CONTRATISTA.

Los deducibles en su estructura porcentual no podrán ser mayores al 10% del monto indemnizable o al 2% del Valor del Predio afectado.

Los deducibles mínimos no deberán ser mayores al 0.5% del Valor Total de la Obra.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

26.6.2 POLIZA DE SEGURO CONTRA TRABAJO DE RIESGO (SCTR)

La póliza considera a todo el personal a cargo de EL CONTRATISTA que realizará el trabajo vinculado a la ejecución de la obra, contratado por el PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES – PSI, considerando que la actividad de construcción requiere de manera obligatoria este tipo de seguro, según norma vigente. Como mínimo debe incluir lo siguiente:

Tasa Salud: cobertura integral por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, permitiendo que el asegurado acceda desde consultas médicas hasta atenciones quirúrgicas.

Prestaciones:

- Asistencia y asesoramiento preventivo promocional en salud ocupacional al empleador y a los asegurados.
- Atención médica, farmacológica, hospitalaria y quirúrgica, cualquiera que fuere el nivel de complejidad, hasta su total recuperación o declaración de invalidez o muerte.
- Rehabilitación y readaptación laboral al asegurado invalido bajo este seguro.
- Aparatos de prótesis y ortopédicos necesarios.

Tasa Pensión: Pensión al asegurado o a sus beneficiarios, en el caso que el titular quede en situación de invalidez tras un accidente de trabajo o enfermedad profesional: (Indemnización por invalidez, pensión por invalidez, pensión por sobrevivencia; Invalidez parcial permanente; invalidez total permanente; invalidez temporal; gastos de sepelio).

Vigencia de la póliza: la vigencia deberá cubrir desde la fecha de inicio de obra hasta la recepción de la misma.

26.7 PRESENTACIÓN DE INFOMES, VALORIZACIONES

El contratista presentara un **informe de Compatibilidad** de Expediente Técnico y Terreno de acuerdo a la Normativa Vigente.

El contratista, presentará un informe mensual conjuntamente con la valorización mensual para pago, la cual será presentada ante el supervisor para su trámite respectivo.

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizaran conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad por la supervisión o la contratista en el plazo de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor debe revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

El plazo máximo que tiene el Contratista para presentar su informe mensual de valorización será de 2 días siguientes contados desde el último día de cada mes.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes. **Excepcional se presentarán valorizaciones quincenales.**

Queda expresamente convenido, que por causas imputables a la contratista el pago de las valorizaciones se retrasa, la entidad no pagará al contratista el pago de intereses, para lo cual a efectos de considerar que la valorización debidamente presentada tendrá el siguiente contenido mínimo, el cual deberá estar debidamente suscrito en todas sus hojas por el residente y el supervisor o inspector según sea el caso.

- Valorización mensual o quincenal, en donde se indique como mínimo:
 - Descripción de los trabajos ejecutados materia de la valorización,
 - Copia simple de Resoluciones Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales de Obra, mayores metrados, adendas, actas de suspensión, actas de reinicio, acta de entrega de terreno, contrato, contrato de consorcio,
 - Cálculo de Amortizaciones del Adelanto Directo y de materiales (con IGV)
 - Reajustes (con IGV)
 - Deducciones de Reintegros que no corresponden por Adelanto Directo y materiales (con IGV)
 - Curva “S” de la obra avance programado vs ejecutado.
 - Cuadro de valorizaciones programadas vs ejecutadas, incluye grafico de barras.
 - Panel fotográfico que evidencien los trabajos realizados materia de la valorización, mínimo 10 fotografías.
 - Planilla de Metrados de avance ejecutado sustentado en secciones de corresponder.
 - Valorización del mes o quincena de corresponder, el mismo que debe incluir los cálculos justificatorios, así como la información necesaria para su elaboración tales como los reportes de valores de índices unificados para el mes que corresponda.
 - Impresión del cuaderno de obra digital del internet.
 - Controles de calidad realizados en el periodo (de corresponder).
 - Copia de seguros SCTR y póliza CAR vigente.
 - Copia de cartas fianza presentados vigentes verificándose que estos cubran los adelantos otorgados y el fiel cumplimiento de las prestaciones.
 - Copia de comprobante de pago de SENCICO.
 - Toda la información antes indicada deberá presentarse en un original y una copia, debiendo estar acompañada de un Cd con la versión en digital y en archivos editables.
 - Comprobante de pago (Factura).



26.8 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad al Artículo 74° del Reglamento modificado mediante D.S. N° 148-2019-PCM; se establece consideraciones respecto a la suspensión del plazo:

- Cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la obra, estas pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución de la misma, hasta la culminación de dicho evento, sin que

ello suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y costos, salvo aquellos que resulten necesarios para viabilizar la suspensión.

- Reiniciado el plazo de ejecución de la obra corresponde a la Entidad comunicar al contratista la modificación de las fechas de ejecución de la obra, respetando los términos en los que se acordó la suspensión.
- La suspensión del plazo da lugar al pago de mayores gastos generales variables, directamente vinculados, debidamente acreditados. En este caso también corresponde la suspensión del contrato de supervisión, aplicándose la regla contenida en el presente párrafo.

26.9 AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO

Procedimiento excepcional establecido por el Decreto Legislativo N° 1486 para la reactivación de las obras, que genera la extensión del plazo de ejecución contractual y el reconocimiento de mayores costos directos y gastos generales, considerando el impacto en plazo del Estado de Emergencia Nacional y la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

Si en caso; la ejecución de obra se vea paralizada por efecto del Estado de Emergencia Nacional, declarado por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias, se aplicará el procedimiento excepcional de ampliación de plazo previsto en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486; y de conformidad con la DIRECTIVA N° 005-2020-OSCE/CD y modificatoria.

Ampliación excepcional de plazo por efecto de la paralización de obras generada por el Estado de Emergencia, y reconocimiento de costos por la implementación de medidas de prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

Esta solicitud excepcional podrá considerar, en lo que respecta al plazo:

- i. El impacto en el plazo de ejecución producido por la paralización de obra que se hubiese generado a partir de la Declaratoria del Estado de Emergencia Nacional;
- ii. El impacto en plazo que podría significar la re-movilización de personal y equipos, así como por las adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo, en caso sean necesarias;
- iii. El impacto en plazo por la ejecución de la obra bajo las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por el sector agricultura.

La ampliación excepcional de plazo que prevé el Decreto Legislativo N° 1486, con los correspondientes gastos generales y costos directos, y el reconocimiento de los costos que implicará implementar las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

26.10 CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye a cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 82° del





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Reglamento de Reconstrucción con Cambios aprobado mediante D.S N° 071-2018-PCM.

- El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realizará a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido las Entidades, los contratistas y supervisores tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada.
- El Inspector de obra o supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital.
- El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra); así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.
- **Respecto a la habilitación del cuaderno de obra digital:**
 - ✓ La Entidad habilita un cuaderno de obra digital en cada contrato de ejecución de obra registrado y publicado en el SEACE.
 - ✓ Luego de recepcionada la obra, y registrado el asiento de cierre por el inspector o supervisor, se deshabilita automáticamente la funcionalidad de registro en el cuaderno de obra digital.
- **Respecto del registro en el cuaderno de obra digital:**
 - ✓ En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas.
 - ✓ Cada registro genera un asiento con numeración correlativa, consignando además de la información registrada, la fecha, hora y datos del usuario que efectúa el referido asiento.
 - ✓ Cada asiento contiene los siguientes campos:
 - Título del asiento.
 - Tipo de asiento según la clasificación (apertura de cuaderno de obra; inicio de plazo de ejecución de obra; suspensión de plazo de ejecución de obra; participación del plantel profesional clave; programa de ejecución de obra -PCM, entre otros).
 - Descripción del asiento.
 - Opción para adjuntar archivos fotográficos y otros archivos con información complementaria.
 - Opción para enlazar el asiento con otro asiento relacionado a su registro.
- **Demás información al respecto de las Disposiciones Específicas del cuaderno de obra digital, se encuentra en la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD “Lineamientos para el uso del cuaderno de obra digital”.**





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

26.11 RECEPCIÓN DE LA OBRA Y PLAZOS

De conformidad al Artículo 93° del D.S. N° 148-2019-PCM; se establece consideraciones respecto a la suspensión del plazo:

- En la fecha de la culminación de la obra, el residente registra tal hecho en el cuaderno de obra digital y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, corrobora el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad, de encontrarlo conforme registra en el cuaderno de obra digital y emite el certificado de conformidad técnica, que detalla las metas del proyecto y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, remitiéndolo a esta dentro de dicho plazo. De no constatar la culminación de la obra registra en el cuaderno de obra digital dicha circunstancia y comunica a la Entidad, en el mismo plazo.
- Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la recepción del certificado de conformidad técnica, la Entidad designa un comité de recepción. El comité está integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos.
- El Colegio de Ingenieros, el Colegio de Arquitectos, el representante del Órgano de Control Institucional de la Entidad puede participar, en calidad de veedor, en la recepción de la obra, la ausencia del veedor no vicia el acto.
- Luego de recepcionada la obra, y registrado el asiento de cierre por el inspector o supervisor, se deshabilita automáticamente la funcionalidad de registro en el cuaderno de obra digital Bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, en un plazo no mayor de veinte (20) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción junto al contratista y al inspector o supervisor verifican el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda. De ser el caso dispone las pruebas operativas que sean necesarias.
- Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción de la obra, y se considera concluida en la fecha registrada por el contratista en el cuaderno de obra digital. El Acta de Recepción debe ser suscrita por los miembros del comité y el contratista.
- De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe la obra. El contratista dispone de un décimo (1/10) del plazo de ejecución vigente de la obra, para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir de la fecha de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.
- Realizadas las prestaciones para el levantamiento de las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra mediante registro en el cuaderno de obra digital, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

corresponda, en el plazo de tres (3) días siguientes de la anotación. El comité de recepción junto con el contratista se constituye en la obra dentro de los siete (7) días siguientes de recibido el informe del inspector o supervisor. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

- De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción de Obra.
- En caso el contratista o el comité de recepción no estuviese conforme con las observaciones o la subsanación, según corresponda, anota la discrepancia en el acta respectiva. El comité de recepción eleva al Titular de la Entidad todo lo actuado con un informe sustentado de sus observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días. La Entidad se pronuncia sobre dichas observaciones en igual plazo.
- De persistir la discrepancia, esta puede ser sometida a Junta de Resolución de Disputas, conciliación y/o arbitraje, según corresponda, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al pronunciamiento de la Entidad o al vencimiento del plazo en que este debió realizarse.
- Si vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación, el inspector o supervisor verifica que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el contratista, informa de inmediato a la Entidad quien da por vencido dicho plazo y notifica ello al Contratista. A partir del día siguiente de la mencionada notificación la Entidad asume la subsanación de las observaciones con cargo a las valorizaciones pendientes de pago o de acuerdo al procedimiento que se establece en el artículo 89 del presente Reglamento.
- Todo retraso en la subsanación de las observaciones que exceda del plazo otorgado, se considera como demora para efectos de las penalidades que correspondan y puede dar lugar a que la Entidad resuelva el contrato por incumplimiento. Las penalidades a que se refiere el presente artículo pueden ser aplicadas hasta el tope señalado en la Ley, el Reglamento o el contrato según corresponda.
- Como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, advierte que la obra no se encuentra culminada, dispone que el inspector o supervisor registre en el cuaderno de obra digital tal hecho, a efectos que el contratista culmine la obra, aplicándole penalidad por retraso, y respecto al supervisor se le aplica una penalidad del 3% al monto del contrato de supervisión. Realizadas las prestaciones para la culminación de la obra, el contratista solicita nuevamente la recepción de la obra, mediante registro en el cuaderno de obra digital, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, conforme al procedimiento señalado en este artículo; sin perjuicio de resolver el contrato.
- Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, cuando ello se hubiera previsto expresamente en las bases, en el contrato o las partes expresamente lo convengan. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.
- Si por causas ajenas al contratista la recepción de la obra se retrasa, superando los plazos establecidos en el presente artículo para tal acto,





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

el lapso de la demora se adiciona al plazo de ejecución de la misma y se reconoce al contratista los gastos generales debidamente acreditados, en que se hubiese incurrido durante la demora.

- Si en el proceso de verificación de la subsanación de las observaciones, el comité de recepción constata la existencia de defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción de Obra, informa a la Entidad para que ésta solicite por escrito al contratista las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.”

El Contratista en un plazo máximo de 5 días después del término de la obra, deberá presentar al supervisor de la obra los siguientes documentos para su revisión verificación y conformidad:

- Planos de replanteo.

26.12 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO OBRA

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que debe observarse, es el que se encuentra descrito en artículo 94° del reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios aprobado por el Decreto Supremo N° 148-2019-PCM.

27. IMPLMENTACIÓN DE MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID-19

Del Plan de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19:

De conformidad al COMUNICADO N° 012-2020 – Reanudación de Intervenciones del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), se indica lo siguiente:

1. Previo a la ejecución de obra el CONTRATISTA deberá registrar el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo” en el SISTEMA INTEGRADO PARA COVID-19 (SICOVID-19). El Plan antes mencionado deberá estar aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con la RM N° 448-2020-MINSA, previamente gestionado por el proyectista.
2. El Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, debe incluir una guía breve de actividades, acciones e intervenciones que aseguren el cumplimiento de los lineamientos indicados en la RM N° 448-2020-MINSA; y la RM N° 152-2020-MINAGRI, que aprueba el Protocolo Sanitario Sectorial – Anexo 2, aprobado por el MINAGRI.

De las responsabilidades del Contratista respecto al cumplimiento de las medidas del Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.

- a. Mantener informados permanentemente a los trabajadores de la obra las medidas preventivas.
- b. Asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento que sean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

los traslados.

- c. Sancionar a los trabajadores de obra que incumplan las medidas de control y prevención, indicados en el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo.
- d. Documentar diariamente las medidas sanitarias implementadas en obra.
- e. Las medidas de vigilancia y prevención ante el COVID-19, deberán implementarse de acuerdo a las especificaciones de las tareas y trabajos a realizar, el cual debe incluir los horarios de trabajo, el cronograma de actividades.
- f. Identificación y registro de los trabajadores en grupos de riesgo.
- g. Aplicar al total de trabajadores, de manera presencial o a distancia la Ficha de sintomatología COVID-19, de carácter declarativo, la cual debe ser respondida en su totalidad.
- h. Organizar el acceso a obra en forma escalonada para que no coincidan en la entrada más personas que las permitidas.
- i. Establecer un circuito de circulación para evitar aglomeraciones y contaminación cruzada.
- j. Transitar durante el recorrido en obras por las circulaciones establecidas por los responsables de las mismas, para evitar el contacto con los operarios.
- k. Restringir visitas de personas ajenas a la obra: vendedores, entre otros.
- l. Restringir agrupaciones de dos o más personas tanto en la obra como dependencias e instalaciones de la misma.
- m. Restringir las agrupaciones para almuerzo, comidas y descansos.
- n. Queda restringido todo contacto entre personas y trabajadores en obra, siempre y cuando no se trate de movimiento de cargas pesadas y emergencia, debiendo mantener el distanciamiento mínimo recomendado por las normas sanitarias.
- o. Deberán de efectuar los talleres de inducción, a fin de salvaguardar la salud hasta el inicio de actividades.
- p. Deberán de habilitar y asegurar la movilidad para el desplazamiento del personal a obra, debiendo que éste sea desinfectado continuamente antes y después de su recorrido.
- q. Se debe proporcionar implementos y recursos básicos de prevención y desinfección como: jabón de manos, agua, gel antibacterial, toallas desechables, mascarilla y EPPs.
- r. Asegurar la colocación de cestos de basuras cerca de sanitarios y frente de trabajo y reservorios de agua potable en diferentes sectores.
- s. Garantizar que los trabajadores se laven frecuentemente las manos.
- t. Evitar la utilización compartida de los elementos de protección personal.
- u. Procurar la renovación periódica de los guantes.
- v. Realizar la desinfección de los mismos al inicio y final de la jornada
- w. Demás medidas a implementar con cargo de responsabilidad del Contratista se encuentran en el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo.



Los responsables de obra para la aplicación y verificación de las medidas de sanidad y seguridad, durante la emergencia sanitaria por el COVID 19, estará a cargo del Profesional de seguridad y salud de obra, con la inspección permanente del Supervisor de Obra.

28. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las siguientes obligaciones, están en correspondencia al Artículo 81° del D.S.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia"

N° 148-2019-PCM; se indican las siguientes:

- En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.
- Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional acreditado.
- En caso el contratista, durante la ejecución del contrato, solicite el reemplazo de personal, la sustitución será aceptada siempre que la calificación del nuevo personal sea igual o superior a lo establecido en las bases, siempre que no haya sido factor de evaluación.
- La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva del contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero; no obstante, lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia, asimismo el certificado de habilidad deberá ser presentado por el Contratista un (01) original a la UNIDAD GERENCIAL DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE, a fin de verificar el cumplimiento, una (01) copia a la Unidad de Administración.
- El procedimiento para cambio del personal ofertado, el Supervisor utilizará el personal profesional ofertado, excepcionalmente y de manera justificada y acreditada con la documentación correspondiente, el Supervisor puede solicitar a la Entidad por escrito la sustitución del personal propuesto, quince (15) días antes de que proceda el cambio requerido por el supervisor; si dentro de los ocho (08) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución, para cuyo efecto deberá presentar:
 - ✓ Carta de compromiso notarial del nuevo profesional donde señale su disponibilidad para participar como profesional y el resumen de su experiencia profesional.
 - ✓ Certificado de habilidad vigente.
 - ✓ Copia de DNI.
 - ✓ Sustento de experiencia.
 - ✓ Hoja de resumen de la experiencia del profesional propuesto.
- En caso el contratista considere necesaria la participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado, debe anotarse tal ocurrencia en el cuaderno de obra digital e informarse a la Entidad el alcance de sus funciones, a efectos que esta pueda supervisar la efectiva participación de tales profesionales. La inclusión de mayores profesionales por parte del contratista no genera mayores costos ni gastos para la Entidad.



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

29. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DE OBRA

ANEXO 06								
ESTRUCTURA DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO								
PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH								
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO								
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial s/.	Sub Total s/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							108,000.00
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	100%	2.50	12,000.00	30,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	50%	2.00	8,000.00	8,000.00	
1.05	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.06	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							32,000.00
2.01	Especialista en CAD	Und	1.00	80%	2.50	6,000.00	12,000.00	
2.02	Chofer	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
2.03	Secretaria	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
3.00	BIENES Y SERVICIOS							
3.10	Estudio Topográfico							16,795.82
3.1.1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,545.82	14,545.82	
3.1.2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00	
3.20	Estudio Hidrológico							6,500.00
3.2.1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.2.2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			500.00	500.00	
3.2.3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							22,420.80
3.3.1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			150.00	150.00	
3.3.3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			935.40	1,870.80	
3.3.8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00	
3.3.9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00	
3.3.10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00	
3.3.11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.3.12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			200.00	200.00	
3.3.13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
3.3.14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00	
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres							2,000.00
3.4.1	Talleres	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
3.4.2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
4.00	Elaboración del Plan COVID 19							15,000.00
4.0.1	Plan COVID 19	Und.	1.00		1.00	15,000.00	15,000.00	
5.00	Medidas de Protección							1,422.41
5.0.1	Mamelucos	Und.	10.00		1.00	55.00	550.00	
5.0.2	Mascarillas N95	Und.	20.00		2.50	3.73	186.50	
5.0.3	Lentes de protección	Und.	10.00		1.00	5.00	50.00	
5.0.4	Alcohol	Und.	3.00		2.50	46.63	349.73	
5.0.5	Jabón Líquido	Und.	3.00		2.50	9.49	71.18	
5.0.6	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	20.00		2.50	4.30	215.00	
6.00	Movilidad							16,250.00
6.01	Camioneta	Und	1.00	100%	2.50	6,500.00	16,250.00	
TOTAL COSTO DIRECTO								220,389.03
GASTOS GENERALES			8.00%					
UTILIDAD			8.00%					
SUB TOTAL								255,650.85
IGV			18.00%					
TOTAL								301,668.00





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

30. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRA

S10

Página

1

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al 18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS				49,653.06
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	u	2.00	1,777.33	3,554.66
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	2.00	5,000.00	10,000.00
01.03	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	120.00	300.82	36,098.40
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI				943,982.37
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ				47,249.28
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				863.80
02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	140.00	3.45	483.00
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	140.00	2.72	380.80
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,493.92
02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	52.91	46.03	2,435.45
02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	90.36	6.29	568.36
02.01.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	63.49	23.47	1,490.11
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				13,269.08
02.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	33.11	28.62	947.61
02.01.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm2	m3	24.76	397.61	9,844.82
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	33.00	75.05	2,476.65
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				22,148.79
02.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	16.40	449.01	7,363.76
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	108.36	75.05	8,132.42
02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,034.62	6.43	6,652.61
02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,175.13
02.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	56.06	38.80	2,175.13
02.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				795.72
02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	19.00	41.88	795.72
02.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,502.84
02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25"0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"	u	1.00	459.64	459.64
02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	2.00	1,521.60	3,043.20
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ				8,328.87
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				98.72
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	16.00	3.45	55.20
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	16.00	2.72	43.52
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,177.34
02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	14.63	46.03	673.42
02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.63	6.29	92.02
02.02.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.55	23.47	411.90
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,683.23
02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	12.23	28.62	350.02
02.02.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm2	m3	3.77	397.61	1,498.99
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	24.44	75.05	1,834.22
02.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,107.74
02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	28.55	38.80	1,107.74
02.02.05	JUNTAS DE DILATACIÓN				280.60
02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	6.70	41.88	280.60
02.02.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,981.24
02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	1.00	1,521.60	1,521.60
02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"	u	1.00	459.64	459.64
02.03	CAPTACIÓN DIRECTA (01 UND)				10,545.85
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				140.37
02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	22.75	3.45	78.49
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	22.75	2.72	61.88





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

2

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

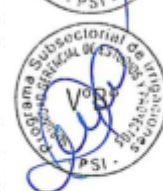
Ciente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				355.53
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	3.56	46.03	163.87
02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.50	6.29	91.21
02.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.28	23.47	100.45
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				518.14
02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.55	397.61	218.69
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	3.99	75.05	299.45
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,762.50
02.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.92	449.01	2,209.13
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	39.63	75.05	2,974.23
02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	245.59	6.43	1,579.14
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				862.41
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	22.21	38.83	862.41
02.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				385.30
02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	9.20	41.88	385.30
02.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,521.60
02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	1.00	1,521.60	1,521.60
02.04	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE I				721,866.76
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				14,900.55
02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	2,415.00	3.45	8,331.75
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,415.00	2.72	6,568.80
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				367,836.51
02.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	1,231.46	34.53	42,522.31
02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	2,194.87	46.03	101,029.87
02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	552.37	77.40	42,753.44
02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	2,415.00	3.45	8,331.75
02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA	m	2,415.00	3.93	9,490.95
02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,260.80	47.83	60,304.06
02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	857.52	30.69	26,317.29
02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	2,232.46	34.53	77,086.84
02.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				315,646.30
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	100.00	90.94	9,094.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	2,315.00	132.42	306,552.30
02.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				21,590.10
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	2,415.00	8.94	21,590.10
02.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,893.30
02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	1.00	1,893.30	1,893.30
02.05	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE II				57,739.19
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,709.09
02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	277.00	3.45	955.65
02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	277.00	2.72	753.44
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,873.38
02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	78.69	34.53	2,717.17
02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	277.00	3.45	955.65
02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA	m	277.00	3.93	1,088.61
02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	144.61	47.83	6,916.70
02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	155.78	30.69	4,780.89
02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
02.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				36,680.34





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

3

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Cliente S10 S.A.
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL Costo al 18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	277.00	132.42	36,680.34
02.05.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				2,476.38
02.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	277.00	8.94	2,476.38
02.06	CAJA DE REUNION (03 UND)				26,748.69
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				333.18
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	54.00	3.45	186.30
02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	54.00	2.72	146.88
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,185.66
02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	11.88	46.03	546.84
02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	48.39	6.29	304.37
02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.25	23.47	334.45
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,434.32
02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	2.72	397.61	1,081.50
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	31.35	75.05	2,352.82
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				14,192.53
02.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	13.02	449.01	5,846.11
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	66.21	75.05	4,969.06
02.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	525.25	6.43	3,377.36
02.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,932.57
02.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	49.77	38.83	1,932.57
02.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,105.63
02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	26.40	41.88	1,105.63
02.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,564.80
02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,521.60	4,564.80
02.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (1 UND)				6,382.77
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				132.02
02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.57	30.69	109.56
02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	3.57	6.29	22.46
02.07.02	CONCRETO ARMADO				3,825.24
02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	3.10	449.01	1,391.93
02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	23.46	75.05	1,760.67
02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	104.61	6.43	672.64
02.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,297.31
02.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.41	38.83	1,297.31
02.07.04	ACCESORIOS				1,128.20
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	2.00	469.09	938.18
02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	1.00	190.02	190.02
02.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (03 UND)				9,294.52
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				409.16
02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	11.34	30.69	348.02
02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	9.72	6.29	61.14
02.08.02	CONCRETO SIMPLE				630.20
02.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	1.62	389.01	630.20
02.08.03	CONCRETO ARMADO				6,795.07
02.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.61	449.01	2,069.94
02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	45.63	75.05	3,424.53
02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	202.27	6.43	1,300.60
02.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				838.73
02.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	21.60	38.83	838.73
02.08.05	ACCESORIOS				621.36





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

4

Presupuesto

Presupuesto

0519002

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente

S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar

ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	4.50	11.40	51.30
02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	3.00	190.02	570.06
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)				49,939.81
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,860.39
02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	52.65	30.69	1,615.83
02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	38.88	6.29	244.56
02.09.02	CONCRETO SIMPLE				7,631.71
02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	6.48	389.01	2,520.78
02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	4.70	397.61	1,868.77
02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	43.20	75.05	3,242.16
02.09.03	CONCRETO ARMADO				27,180.32
02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.44	449.01	8,279.74
02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	182.52	75.05	13,698.13
02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	809.09	6.43	5,202.45
02.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,354.91
02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	86.40	38.83	3,354.91
02.09.05	ACCESORIOS				9,912.48
02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	18.00	11.40	205.20
02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	12.00	190.02	2,280.24
02.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	12.00	618.92	7,427.04
02.10	PUENTES PEATONALES (05 UND)				5,886.63
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				279.78
02.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.66	30.69	81.64
02.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	31.50	6.29	198.14
02.10.02	CONCRETO ARMADO				4,365.07
02.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.26	449.01	1,912.78
02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	15.96	75.05	1,197.80
02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	195.10	6.43	1,254.49
02.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,241.78
02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	31.98	38.83	1,241.78
03	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				3,769,127.63
03.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 UND)				34,224.63
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				462.75
03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	75.00	3.45	258.75
03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	75.00	2.72	204.00
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,784.20
03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	36.00	46.03	1,657.08
03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	18.00	6.29	113.22
03.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	43.20	23.47	1,013.90
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				515.16
03.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	18.00	28.62	515.16
03.01.04	CONCRETO ARMADO				27,981.58
03.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	24.43	449.01	10,969.31
03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	100.00	75.05	7,505.00
03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,478.58	6.43	9,507.27
03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,707.20
03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	44.00	38.80	1,707.20
03.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				314.10
03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	7.50	41.88	314.10
03.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				459.64





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

5

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Cliente S10 S.A.
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL
Costo al 18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM	u	1.00	459.64	459.64
03.02	DESARENADOR EL ANTOJO (01 UND)				570.66
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				80.20
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.00	4.01	80.20
03.02.02	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				490.46
03.02.02.01	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"	u	1.00	490.46	490.46
03.03	CAPTACIÓN DIRECTA (03 UND)				31,907.08
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				647.85
03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	105.00	3.45	362.25
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	105.00	2.72	285.60
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,074.66
03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	10.76	46.03	495.28
03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	43.94	6.29	276.38
03.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.91	23.47	303.00
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,554.41
03.03.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2	m3	1.65	397.61	656.06
03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	11.97	75.05	898.35
03.03.04	CONCRETO ARMADO				20,322.62
03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	14.84	449.01	6,663.31
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	118.88	75.05	8,921.94
03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	736.76	6.43	4,737.37
03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,586.85
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 a=2cm	m2	66.62	38.83	2,586.85
03.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,155.89
03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	27.60	41.88	1,155.89
03.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,564.80
03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,521.60	4,564.80
03.04	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				2,353,629.03
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				146,543.00
03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	5,658.00	3.45	19,520.10
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	5,658.00	2.72	15,389.76
03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO	m3	808.35	138.10	111,633.14
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				403,551.40
03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	2,578.60	34.53	89,039.06
03.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	635.75	46.03	29,263.57
03.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	125.80	77.40	9,736.92
03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	5,658.00	3.45	19,520.10
03.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	5,658.00	3.93	22,235.94
03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	3,394.80	47.83	162,373.28
03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	2,312.42	30.69	70,968.17
03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
03.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				1,744,553.09
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	310.00	152.57	47,296.70
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	825.00	186.24	153,648.00
03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	25.00	261.01	6,525.25
03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,798.00	324.93	909,154.14
03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,700.00	369.37	627,929.00
03.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				50,582.52





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10.

Página

6

Presupuesto

Presupuesto

0519002

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente

S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar

ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	5,658.00	8.94	50,582.52
03.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				8,399.02
03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM	u	2.00	632.49	1,264.98
03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM	u	1.00	511.62	511.62
03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM	u	1.00	511.62	511.62
03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM	u	10.00	427.81	4,278.10
03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	371.31	742.62
03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM	u	4.00	272.52	1,090.08
03.05	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3,450m)				914,979.76
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				21,283.73
03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	3,449.55	3.45	11,900.95
03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,449.55	2.72	9,382.78
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				211,544.56
03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	548.65	30.69	16,838.07
03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	482.93	46.03	22,229.27
03.05.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	519.13	77.40	40,180.66
03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	3,449.55	3.45	11,900.95
03.05.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	3,449.55	3.93	13,556.73
03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDADO	m3	1,521.10	47.83	72,754.21
03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,097.11	30.69	33,670.31
03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
03.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				588,996.86
03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	382.00	90.94	34,739.08
03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1,519.00	132.42	201,145.98
03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	471.00	152.57	71,860.47
03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,077.55	261.01	281,251.33
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO				44,088.30
03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE Fc=175KG/CM2	u	90.00	489.87	44,088.30
03.05.05	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				30,838.53
03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	3,449.50	8.94	30,838.53
03.05.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				18,227.78
03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM	u	4.00	371.31	1,485.24
03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	371.31	742.62
03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM	u	4.00	213.38	853.52
03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	8.00	1,893.30	15,146.40
03.06	CAJA DE REUNION (02 UND)				18,005.89
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				370.20
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	60.00	3.45	207.00
03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	60.00	2.72	163.20
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				795.15
03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	7.96	46.03	366.40
03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	32.53	6.29	204.61
03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.55	23.47	224.14
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,292.20
03.06.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2	m3	1.82	397.61	723.65
03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	20.90	75.05	1,568.55
03.06.04	CONCRETO ARMADO				9,479.67
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	8.72	449.01	3,915.37
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	44.14	75.05	3,312.71



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

7

Presupuesto

Presupuesto

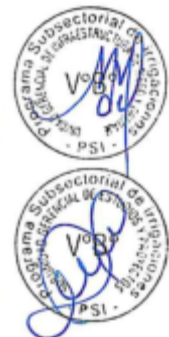
0519002

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASHCliente
LugarS10 S.A.
ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al

18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.17	6.43	2,251.59
03.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,288.38
03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.18	38.83	1,288.38
03.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				737.09
03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	17.60	41.88	737.09
03.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,043.20
03.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	2.00	1,521.60	3,043.20
03.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (17 UND)				103,549.18
03.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,244.32
03.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	60.69	30.69	1,862.58
03.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	60.69	6.29	381.74
03.07.02	CONCRETO ARMADO				61,655.45
03.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	50.36	449.01	22,612.14
03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	375.70	75.05	28,196.29
03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,686.94	6.43	10,847.02
03.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				20,470.01
03.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	527.17	38.83	20,470.01
03.07.04	ACCESORIOS				19,179.40
03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	34.00	469.09	15,949.06
03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	17.00	190.02	3,230.34
03.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (11 UND)				34,078.41
03.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,500.27
03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	41.58	30.69	1,276.09
03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	35.64	6.29	224.18
03.08.02	CONCRETO SIMPLE				
03.08.03	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	5.94	389.01	2,310.72
03.08.04	CONCRETO ARMADO				24,913.76
03.08.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.90	449.01	7,588.27
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	167.31	75.05	12,556.62
03.08.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	741.66	6.43	4,768.87
03.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,075.34
03.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	79.20	38.83	3,075.34
03.08.06	ACCESORIOS				2,278.32
03.08.06.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	16.50	11.40	188.10
03.08.06.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	11.00	190.02	2,090.22
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)				241,365.67
03.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,992.01
03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	254.48	30.69	7,809.99
03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	187.92	6.29	1,182.02
03.09.02	CONCRETO SIMPLE				36,883.95
03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	31.32	389.01	12,183.79
03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	22.71	397.61	9,029.72
03.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	208.80	75.05	15,670.44
03.09.03	CONCRETO ARMADO				131,363.98
03.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	89.11	449.01	40,011.28
03.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	882.18	75.05	66,207.61
03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	3,910.59	6.43	25,145.09
03.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				16,215.41
03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	417.60	38.83	16,215.41
03.09.05	ACCESORIOS				47,910.32





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

S10

Página

8

Presupuesto

Presupuesto

0519002

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente

S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar

ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	87.00	11.40	991.80
03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	58.00	190.02	11,021.16
03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	58.00	618.92	35,897.36
03.10	ALCANTARILLAS (4 UND)				27,400.84
03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,696.32
03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	33.63	30.69	1,032.10
03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	105.60	6.29	664.22
03.10.02	CONCRETO ARMADO				23,070.29
03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.96	449.01	8,513.23
03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	128.48	75.05	9,642.42
03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	764.33	6.43	4,914.64
03.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,634.23
03.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	67.84	38.83	2,634.23
03.11	PUNTES PEATONALES (08 UND)				9,416.48
03.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				447.76
03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.26	30.69	130.74
03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	50.40	6.29	317.02
03.11.02	CONCRETO ARMADO				6,981.79
03.11.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.81	449.01	3,057.76
03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	25.54	75.05	1,916.78
03.11.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	312.17	6.43	2,007.25
03.11.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,986.93
03.11.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	51.17	38.83	1,986.93
04	FLETE				258,370.40
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	gib	1.00	258,370.40	258,370.40
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				25,000.00
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	gib	1.00	25,000.00	25,000.00
06	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				30,000.00
06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	1.00	30,000.00	30,000.00
07	ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN DEL COVID-19				82,725.51
07.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	gib	1.00	847.46	847.46
07.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA	mes	5.00	4,011.96	20,059.80
07.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	240.00	98.84	23,721.60
07.04	INSUMO BAÑO-PREVENCIÓN Y SALUD	mes	5.00	335.86	1,679.30
07.05	BAÑOS Y LAVADEROS PORTATILES	mes	5.00	1,802.67	9,013.35
07.06	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	und	5.00	423.84	2,119.20
07.07	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	gib	1.00	7,000.00	7,000.00
07.08	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	5.00	864.00	4,320.00
07.09	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	und	80.00	90.56	7,244.80
07.10	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	und	12,000.00	0.56	6,720.00
08	EQUIPAMIENTO Y PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				11,759.04
08.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	gib	1.00	1,700.74	1,700.74
08.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	5.00	2,011.66	10,058.30
	COSTO DIRECTO				5,170,618.01
	GASTOS GENERALES				506,157.99
	UTILIDAD				435,185.07
	SUB TOTAL				6,111,961.07
	I.G.V				1,100,152.99
	PRESUPUESTO DE OBRA				7,212,114.06



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

D. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

A	CONTRATO DE CONSORCIO																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes¹, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.</p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. • En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. 																																
C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO																																
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>CANT</th> <th>ESPECIALIDAD</th> <th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Jefe de Proyecto-</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Especialista en Hidrología</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia</td> <td>Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01</td> <td>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>01</td> <td>Ingeniero Especialista en Diseño Estructural</td> <td>Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil</td> </tr> </tbody> </table>	N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.	4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo.	5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil	7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA																														
1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil.																														
4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo.																														
5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														
7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil																														

¹ En caso de presentarse en consorcio.

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de Proyecto, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del Expediente Técnico para la ejecución de la obra.

C.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Requisitos:

N°	CANT	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)
1	01	Ingeniero Jefe de Proyecto-	(03) años como Coordinador o Jefe de proyecto o Jefe de Estudio o Director de Estudios, en servicios iguales o similares.
2	01	Ingeniero Especialista en Hidrología	(02) años , como <u>especialista en Hidrología</u> , en servicios iguales o similares.
3	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	(02) años , como <u>especialista en Geología y Geotecnia</u> , en servicios en general.
4	01	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	(1) año , como <u>especialista en análisis de Riesgo de desastres</u> , en servicios general.
5	01	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	(02) años , como <u>especialista en Metrados, costos y presupuestos</u> , en servicios en general.
6	01	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	(02) años , como <u>especialista en Diseño Hidráulico</u> , en servicios iguales o similares.
7	01	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	(02) años , como <u>especialista en Diseño Estructural</u> , en servicios iguales o similares.

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Jefe de proyecto, y de los demás profesionales antes del inicio de su participación efectiva en la elaboración del expediente técnico para la ejecución de la obra.

C.3 FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Requisitos:

N°	CANT	ESPECIALIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	01	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
2	01	Ingeniero Asistente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, y Costos.	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil.
4	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

5	01	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil
6	01	Ingeniero Especialista de Seguridad en Obra	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de Obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra

C.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Requisitos:

N°	CANT	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MÍNIMA (en años)
1	01	Ingeniero Residente de Obra	Tres (03) años como Residente de Obra o Ingeniero Supervisor o Inspector, en la ejecución de obras iguales o similares.
2	01	Ingeniero Asistente	Un (01) año , como Asistente Técnico de Obra; Asistente de obra; Asistente de Supervisión de Obra; en la ejecución de obras iguales o similares.
3	01	Ingeniero Especialista en Metrados, y Costos.	Dos (02) años , como especialista en Metrados y Costos, en servicios en general.
4	01	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Dos (02) años , como Especialista en Geología y Geotecnia; en la ejecución de obras, en servicios en general.
5	01	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Un (01) año , como Especialista Medio Ambiental; en la ejecución de obras iguales o similares.
6	01	Ingeniero Especialista de Seguridad en Obra	Un (01) año , como Ingeniero de seguridad o Ingeniero de seguridad e higiene o Ingeniero de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad o supervisor de seguridad y medio ambiente o supervisor de seguridad e higiene; en la ejecución de obras iguales o similares.

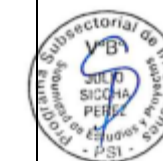
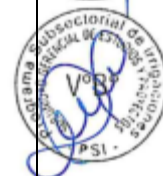
Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de obra.

C.5 EQUIPAMIENTO

Requisitos:

Elaboración de Expediente técnico:





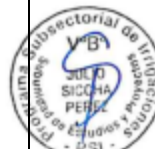
CANT.	EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)	CARACTERÍSTICAS
1	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE, PRISMAS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN)	5.00	Precisión +- 5mm + 5 ppm
1	GPS DIFERENCIAL	5.00	+ - 8mm
1	NIVEL DE INGENIERO	5.00	+ - 0.5
1	CAMIONETA PICK UP 4x4	5.00	Seguro SOAT Vigente

Ejecución de obra:

CANT.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	Antigüedad Máxima (Años)
1	MOTOBOMBA 17 HP 6"	5.00
1	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	5.00
1	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 PSI 40 LT	5.00
1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	5.00
1	MARTILLO NEUMATICO 29 KG CON BARRENO Y ACCESORIOS	5.00
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	5.00
1	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3	5.00
1	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	5.00
1	EQUIPO DE TERMOFUSION	5.00
1	NIVEL DE INGENIERO	5.00
1	ESTACION TOTAL	5.00

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

ANEXO 0.01**Medidas de Manejo Ambiental (medidas de control y/o mitigación)****Para las actividades preliminares:**

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.
		Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.
Limpieza Drenaje	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Alteración del paisaje	Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.
		Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
		Considerar la utilización de materiales cromáticos o en su defecto su aplicación al finalizar la construcción de las estructuras.
Medio Biológico		
Desbroce Limpieza	Pérdida de cobertura vegetal	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
		Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
		Reubicar o trasplantar según sea posible, las especies de flora protegidas.
		Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.
		Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental
Desbroce Limpieza	Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.
		En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.
		Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
		Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
		Evitar la generación de ruidos innecesarios.



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”

“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Desbroce Limpieza	Alteración de hábitats	Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de ecosistemas frágiles	Delimitar, señalar y restringir el ingreso de equipos, máquinas y personal a ecosistemas frágiles. En caso de estar dentro de ANP, coordinar con la Jefatura del ANP las actividades a desarrollar.
Desbroce Limpieza	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.
Medio Socioeconómico		
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores. Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Sobreexpectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto. Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales. Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.
Desbroce Limpieza Drenaje Demolición	Afectación del patrimonio cultural	Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.
		Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural. Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.

**Para las actividades de construcción:**

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos,	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.		Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.
Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. En caso se realice el lavado de vehículos en el área del Proyecto, se debe disponer de una trampa de grasas previo al vertido.
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)	Alteración del paisaje	Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados. Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas), Conformación de DME y eliminación de material excedente	Modificación del relieve	En caso se decida utilizar Depósitos de Material Excedente y/o canteras propias del proyecto de edificación la actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original. Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas. Evaluar el empleo de infraestructura de drenaje. Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Conformación de DME y eliminación de material excedente	Cambio de uso de suelo	Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal. Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno. Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados.
Medio Biológico		
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Pérdida de individuos de fauna	Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades. Asistir a las especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Instalación de Obras estructurales (Gaviones).	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

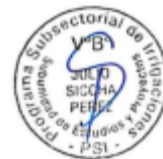


PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

		<p>Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.</p> <p>Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.</p> <p>Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.</p> <p>Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.</p>
Medio Socioeconómico		
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Generación de empleo	<p>Establecer un código de conducta para los trabajadores.</p> <p>Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Sobreexpectativas laborales	<p>Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.</p> <p>Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.</p> <p>Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Malestar de la población	<p>Establecer un código de conducta para los trabajadores.</p> <p>Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.</p> <p>Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.</p> <p>Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Dinamización de la economía local	<p>Promover la formalización de proveedores locales.</p> <p>Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.</p> <p>Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Mejora de la calidad de vida	<p>Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de viviendas y/o colegios.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos. Habilitación de caminos de acceso	Alteración del tránsito	<p>Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.</p> <p>Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.</p> <p>Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.</p>
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes), Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	Afectación del patrimonio cultural	<p>Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.</p> <p>Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural.</p> <p>Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.</p>



Para las actividades de operación y mantenimiento:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

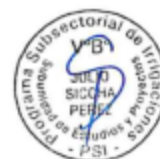


PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Incremento de nivel sonoro	Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones. Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse. Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores. Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua. Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.
Medio Biológico		
Mantenimiento de instalaciones Mantenimiento de vías de acceso	Pérdida de cobertura vegetal	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. Reubicar o trasplantar las especies protegidas, según sea posible, las especies de flora protegidas. Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior. Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Desplazamiento de la fauna	Respetar las rutas de desplazamiento de la fauna silvestre, colocando las señalizaciones del caso. Capacitar al personal en cuidado de fauna local. Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales. Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Alteración de hábitats	Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. Prohibir la quema de vegetación, a fin de reducir el riesgo de incendios. En caso corresponda, realizar el desbroce o desbosque del área o individuos previa autorización por la autoridad competente e implementar las medidas de compensación que el caso amerite.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Desinstalación de infraestructura Demolición de estructuras	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.
Medio Socioeconómico		
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Generación de empleo	Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.
		Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.

Para las actividades de cierre:

Medio Físico		
Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de la calidad de aire	Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.
		Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
		Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
		Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Incremento de nivel sonoro	Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos
		Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
		Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de calidad de agua	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.
Medio Biológico		
		Capacitar al personal en cuidado de fauna local.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Pérdida de individuos de fauna	Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
		Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
		Evitar la generación de ruidos innecesarios.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Alteración de especies hidrobiológicas	Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
		Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.
		Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
		Evitar el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
		Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.
		Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.
Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas, Revegetación, Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Restablecimiento de la vegetación original	Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.
		Considerar en la revegetación especies nativas de la zona
		Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
		Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.
Medio Socioeconómico		
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Generación de empleo	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Sobreexpectativas laborales	Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
		Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Malestar de la población	Establecer un código de conducta para los trabajadores.
		Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
		Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
		Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
Desmantelamiento de instalaciones temporales Demolición de estructuras Limpieza y recuperación de áreas alteradas	Dinamización de la economía local	Promover la formalización de proveedores locales.
		Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
		Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

ANEXO 0.02

Si el proyecto se ubica en Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento se deberá elaborar el informe para compatibilidad ante el SERNANP de acuerdo a la Resolución Presidencial N° 054-2014-SERNANP, el cual será presentado al Programa Subsectorial de Irrigaciones para el trámite correspondiente, además deberá incluir las siguientes medidas de control y/o mitigación:

ACTIVIDADES	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL
ACTIVIDADES PRELIMINARES	
Desbroce. Limpieza. Drenaje. Demolición.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No considerar en el planeamiento de obra la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	De encontrarse al interior de una ANP, se prohíbe la disposición de todo tipo de residuos en su interior, en las ZA se realizarán en zonas debidamente autorizadas por la autoridad correspondiente.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	Se prohíbe realizar actividades fuera del polígono de compatibilidad.
	Señalizar frentes de trabajo, a fin de intervenir lo estrictamente necesario.
	Almacenar el suelo orgánico para la posterior rehabilitación del terreno y revegetación de las áreas intervenidas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Previo al inicio de actividades realizar ahuyentamiento de fauna silvestre.
	Se prohíbe las intervenciones en zonas de bofedales u otro tipo de humedal dentro de ANP.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques nativos.
	En ANP no considerar la apertura de nuevos caminos, vías o trochas.
	Retiro de todo resto o residuo de material de construcción.
	No realizar vertimiento de efluentes domésticos y/o industriales en cuerpos de agua sin contar con la autorización de la autoridad correspondiente.
	Impartir charlas informativas dirigidas a la población más cercana al proyecto sobre los efectos de las actividades en la salud, así como la importancia del Área Natural Protegida (ANP) y su Zona de Amortiguamiento (ZA).
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
CONSTRUCCIÓN	
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes). Instalación de Obras estructurales (Gaviones). Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.). Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas). Conformación de DME y eliminación de material excedente.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Se prohíbe realizar actividades fuera del polígono de compatibilidad.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	Se prohíbe las intervenciones en zonas de bofedales u otro tipo de humedal del de ANP.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques nativos.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	En ANP no considerar la apertura de nuevos caminos, vías o trochas.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

	Retiro de todo resto o residuo de material de construcción.
	Revegetación con especies de nativas.
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
Mantenimiento de instalaciones. Mantenimiento de vías de acceso. Mantenimiento y operación de equipos y maquinarias. Desinstalación de infraestructura. Demolición de estructuras.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Evitar realizar ruidos molestos. Uso de bocinas y sirenas solo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar restos de limpieza o demolición a cursos o cuerpos de agua ni a fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	En ANP no aperturar de nuevos caminos, vías o trochas.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños o especies nativas.
	Evitar intervenciones en zonas de bofedales.
	De encontrarse al interior de una ANP, se prohíbe la disposición de todo tipo de residuos en su interior, en las ZA se realizarán en zonas debidamente autorizadas por la autoridad correspondiente.
	No arrojar restos de demolición a cursos o cuerpos de agua ni a fajas marginales.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Revegetación con especies nativas.
CIERRE	
Desmantelamiento de instalaciones temporales. Demolición de estructuras. Limpieza y recuperación de áreas alteradas.	Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso.
	Emplear mallas para cercar áreas de trabajo.
	Se prohíbe el uso de bocinas y sirenas, salvo en caso de emergencias.
	De encontrarse al interior de una ANP se prohíben los nocturnos (desde las 6:00 pm hasta 5:00 am).
	No arrojar ningún tipo de residuo (de limpieza, demolición, u otros) en cursos o cuerpos de agua ni en fajas marginales.
	No realizar la apertura de redes de drenaje dentro de ANP.
	Señalizar frentes de trabajo, a fin de intervenir lo estrictamente necesario.
	Previo al inicio de actividades realizar ahuyentamiento de fauna silvestre.
	Evitar el retiro de cobertura vegetal de bosques ribereños.
	No realizar vertimiento de efluentes domésticos y/o industriales en cuerpos de agua sin autorización.
	Se prohíbe la captura, caza y/o comercialización de flora y fauna silvestre.
	Comunicar a los trabajadores sobre la prohibición y sanción por la caza, captura, comercialización y cualquier acción perjudicial a las especies de flora y fauna silvestre incluyendo las especies hidrobiológicas.
	Acondicionar el terreno a revegetar y asegurar condiciones de fertilidad del suelo.
	Emplear especies nativas del ámbito de intervención del proyecto.
	Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
	Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recalce.
	Reconfiguración del paisaje teniendo en cuenta la naturaleza del ANP.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

ANEXO 0.03

FORMATO DE ACCIONES (FA) - SECTOR AGRICULTURA

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN		I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN	
		(Código de la intervención dentro del Plan)	
I.3 MONTO DE INVERSIÓN DE LA INTERVENCIÓN		I.4 MODALIDAD DE EJECUCIÓN (Marque con X según corresponda)	
		OBRA PÚBLICA <input type="checkbox"/>	
		OBRAS POR IMPUESTOS <input type="checkbox"/>	
		OTROS <input type="checkbox"/>	
I.5 ENTIDAD FORMULADORA (Completar cuadros según corresponda)			
SECTOR			
PLIEGO			
NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA			
RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA			
I.6 ENTIDAD EJECUTORA (Completar cuadros según corresponda)			
SECTOR			
PLIEGO			
NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA			
RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA			
I.7 TIPO DE INTERVENCIÓN (Marque con X según corresponda)			
1.7.1. REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANALES DE RIEGO, TUNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m ³ /s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC)			<input type="checkbox"/>
1.7.2. REHABILITACION DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)			<input type="checkbox"/>
1.7.3. REHABILITACION Y ENCAUSAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)			<input type="checkbox"/>
1.7.4. REHABILITACION Y ENCAUSAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos)			<input type="checkbox"/>
1.7.5. RECONSTRUCCIONES RURALES Y VIAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO.			<input type="checkbox"/>



**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

I.8 UBICACIÓN DEL PROYECTO (Completar cuadros según corresponda)									
DEPARTAMENTOS				PROVINCIAS			DISTRITOS		
LOCALIDADES									
COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL									
Este (m)			Norte (m)			Zona		Cota (msnm)	
ZONA URBANA/RURAL									
PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VERTICES Y POLIGONO SEGÚN CORRESPONDA)									
I.9 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN									
I.10 BENEFICIARIOS DIRECTOS (Indicar número de habitantes)									
I.11 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)									
FECHA PREVISTA DE INICIO				FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN				VIDA ÚTIL	
(Mes/Año)				(Mes/Año)				años	

II. COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA IMPLEMENTADA

II.1 COMPONENTES PRINCIPALES (Completar cuadros según corresponda)						
2.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA						
Componente	Ubicación Política (Indicar la provincia, distrito, localidad y ubicación en coordenadas UTM)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	Área (m ²)	Volumen (m ³)	Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención)	Observación
Construcción de Bocatoma						
Represa						
Canales de riego						
Túneles						
Sifones acueductos						
Drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos						
Bombeo						
Canal aductor						
Captación de manantial						
Construcción de desarenador y aliviadero						
Reservorio						





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

II.2 ÁREAS AUXILIARES (Completar cuadros según corresponda)								
2.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas								
Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)	Área (m ²)	Perímetro (m, km)	Distancia a centros poblados (m, km)	Tipo, lugar y número de eventos	Titularidad del terreno (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal
Cantera (Tipo de cantera: roca, tierra, río)								
Accesos temporales								
DME								
Construcción de Canales Laterales								
Campamento / Oficinas								
Patio de máquinas								
Línea de conducción								
Línea de distribución								
Cursos y/o talleres de Capacitación								
Pasantías sobre sistema de riego								
Supervisión de obra								

II.3 INSUMOS (Completar cuadros según corresponda)					
Fuente de Agua:	Superficial		Subterránea		Red Pública o cisterna
Nombre de la fuente (río, quebrada)					
Caudal (m ³ /seg) estimado a utilizar			m ³ /seg		
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	Este (m)		Este (m)		
	Norte (m)		Norte (m)		

II.4 MAQUINARIAS Y EQUIPOS (Completar cuadros según corresponda)	
Tipo	Cantidad

II.5 EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO (Marque con X según corresponda)				
Emissiones de gases	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Ruido	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

II.6 EFLUENTES (Completar cuadros según corresponda)					
Doméstico:		Volumen (m ³) estimado:		Industrial:	
					Volumen (m ³) estimado:
Punto de descarga:	N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)		Punto de descarga:	N°
		Este (m)	Norte (m)		
EPS registrada en DIGESA/MINAM:	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	
Nombre de EPS					

II.7 RESIDUOS (Marque x y complete cuadros según corresponda)		
Domésticos		Industriales
		Peligrosos
Tipo de disposición final	Volumen (m ³)	Ubicación
Disposición en Relleno Sanitario		
Disposición en Relleno de Seguridad		
Disposición por una EP-RS registrada en DIGESA/MINAM		





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

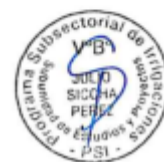


PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

III. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (Marque x y complete cuadros según corresponda)									
III.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES									
Habilitación y/o construcción de caminos de acceso									Descripción:
Delimitación de las áreas de construcción									
Instalación de campamento provisional									
Movilización de equipos y maquinaria									
Liberación de Predios									
Contratación de mano de obra									
Desvío de tránsito									
Demolición de gaviones existentes									
Trazo y replanteo en obras de arte									
Desbroce y limpieza del terreno									
Desviaciones de cauce									
Caminos de accesos									
Solicitud de permisos y autorizaciones									
III.2 CONSTRUCCIÓN									
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)									Descripción:
Nivelación, relleno y compactación									
Obras de encauzamiento									
Construcción de muros de contención									
Desbroce de cobertura vegetal									
Instalación de Obras estructurales (Gaviones)									
Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes									
Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos									
Pavimentación de vía									
Obras de drenaje (alcantarillas, cunetas, etc.)									
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)									
Conformación de DME y eliminación de material excedente									
Explotación de canteras									
III.3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
Funcionamiento de la vía									Descripción:
Mantenimiento de infraestructura.									
Mantenimiento de caminos de acceso.									
Monitoreo y vigilancia de la calidad del agua y su correcta distribución.									
Operación de equipos y maquinarias									
Mantenimiento del sistema de drenaje (sección abierta y/o entubados)									
Mantenimiento de obras de arte (desagüe, alcantarillas, pozos de control, etc.)									
III.4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
Desmantelamiento de instalaciones temporales									Descripción:
Limpieza y recuperación de áreas alteradas									
Recuperación de suelos e irrigación de zonas afectadas.									
Disposición de residuos y escombros									
Reacondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas									
Revegetación de las áreas intervenidas									
Demoliciones.									
Entrega de áreas auxiliares									





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

IV. ASPECTOS AMBIENTALES DE LA INFRAESTRUCTURA IMPLEMENTADA

IV.1 MEDIO FÍSICO (Complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción
Actividades preliminares	Alteración de la calidad de aire			
	Incremento de nivel sonoro			
	Alteración de calidad del recurso hídrico			
	Modificación del relieve			
	Afectación de la calidad del suelo			
Construcción	Erosión del suelo			
	Alteración de la calidad de aire			
	Incremento de nivel sonoro			
	Alteración de calidad del recurso hídrico			
	Modificación del relieve			
Operación y mantenimiento	Afectación de la calidad del suelo			
	Alteración del paisaje natural			
	Erosión del suelo			
	Alteración de la calidad de aire			
	Incremento de nivel sonoro			
Cierre	Alteración de calidad del recurso hídrico			
	Modificación del relieve			
	Afectación de la calidad del suelo			
	Erosión del suelo			
	Alteración de la calidad de aire			

IV.2 MEDIO BIOLÓGICO (Complete cuadros según corresponda)

Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción
Actividades preliminares	Pérdida de cobertura vegetal			
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)			
	Alteración de hábitats naturales			
	Afectación de especies hidrobiológicas			
	Alteración de ecosistemas frágiles			
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal			
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)			
	Alteración de hábitats naturales			
	Afectación de especies hidrobiológicas			
	Pérdida de cobertura vegetal			
Operación y mantenimiento	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)			
	Alteración de hábitats naturales			
	Afectación de especies hidrobiológicas			
	Pérdida de cobertura vegetal			
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)			
Cierre	Alteración de hábitats naturales			
	Afectación de especies hidrobiológicas			
	Pérdida de cobertura vegetal			
	Afectación (ahuyentamiento, pérdida de individuos de fauna)			
	Alteración de hábitats naturales			





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario: 200 Años de Independencia”

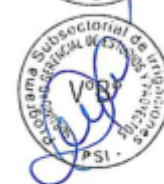
IV.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO (Complete cuadros según corresponda)					
Etapas	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Descripción	
Actividades preliminares	Sobre expectativas laborales				
	Generación de empleo				
	Malestar de la población				
	Alteración del tránsito				
Construcción	Afectación del patrimonio cultural				
	Dinamización de la economía local				
	Generación de empleo				
	Malestar de la población				
	Alteración del tránsito				
	Afectación del patrimonio cultural				
	Dinamización de la economía local				
Operación y mantenimiento	el proyecto				
	Conflictos por uso del agua				
	Mejora de la calidad de vida				
	Generación de empleo				
	Malestar de la población				
Cierre	Alteración del tránsito				
	Afectación del patrimonio cultural				
	Dinamización de la economía local				
	Conflictos por uso del agua				

IV.4 MONITOREO AMBIENTAL REALIZADO*						
Etapas	Factor Ambiental	Estación (Precisar código)	Estación	Coordenada (WGS 84)		Frecuencia de Reporte
				Norte	Este	
Etapa de construcción	Calidad de aire					
	Nivel Sonoro					
	Otros					
Etapa de operación y/o funcionamiento	Nivel sonoro					
	Otros					
Etapa de cierre/abandono o cese temporal	Calidad de aire					
	Nivel sonoro					
	Monitoreo arqueológico					

* Adjuntar al presente formato los resultados del monitoreo

V. DIFUSIÓN DE LAS ACCIONES EJECUTADAS	
V.1 INFORMACIÓN A LA CIUDADANA DE LO EJECUTADO	
Mecanismos de difusión	Si/No N° de eventos Observaciones
Talleres participativos	(Sustento de la aplicación del mecanismo)
Encuestas de opinión	
Buzones de sugerencias	
Otros	

VI. FIRMAS	
Representante legal Proponente	
Nombre y Apellidos	
Entidad proponente	
Firma y sello	





MEMORANDO Nro 02747-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD

Para : AMPARO, SERNA PURIZACA
JEFA ENCARGADA
SUBUNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE

Asunto : Actualización de presupuesto a precios de agosto 2021 del estudio de ingeniería básica del proyecto: "Rehabilitación del canal de riego el Antojó, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718

Referencia : a)Informe N° 1412-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP
b)Informe N° 201-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP/JDSP
c)Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM

Fecha : Lima, 19 de agosto de 2021

Me dirijo a usted, en relación al documento de la referencia c), mediante el cual la Unidad de Administración solicita la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojó, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.

Al respecto, mediante los documentos de la referencia a) y b), su despacho, informa la necesidad de la actualización de presupuesto debido a que es superior a los 9 meses de vigencia, y remite la actualización de presupuesto al mes de **agosto 2021** de la intervención **"Rehabilitación del canal de riego el Antojó, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718**

Por lo tanto, esta Unidad Gerencial, otorga **conformidad** a la actualización de presupuesto del proyecto en mención, para lo cual se remite a su despacho, y se realice los trámites respectivos para la persistencia del proceso de selección.

Atentamente,

«MDELMAESTRO»

MANUEL DEL MAESTRO YAMPUFE
UNIDAD GERENCIAL DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE
PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES

MDMY/Kcra
CC.
Adj.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

CUT N°: 00146-2021-PSI



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N°1412-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP

Para : **MANUEL, DEL MAESTRO YAMPUFE**
Jefe
Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje

Asunto : Actualización de presupuesto a precios de agosto 2021 del estudio de ingeniería básica del proyecto: **"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718**

Referencia : a) Informe N° 201-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-PSI-UGIRD-SUGEP/JDSP
b) Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM

Fecha : Lima, 19 de agosto de 2021

Me dirijo a usted en relación al documento de la referencia b), mediante el cual la Unidad de Administración solicita la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.

Al respecto, mediante el informe de referencia a), el personal de esta Subunidad Gerencial informa la necesidad de la actualización de presupuesto debido a que es superior a los 9 meses de vigencia, por lo cual se remitir la actualización de presupuesto al mes de **agosto 2021** de la intervención **"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718**

Finalmente, esta Subunidad Gerencial otorga la **conformidad** a la actualización de presupuesto y solicita a su despacho con el carácter de **URGENTE** su aprobación con el fin de continuar con el proceso de selección.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

«ASERNA»

AMPARO SERNA PURIZACA
SUBUNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE
PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES

ASP

CUT N°: 00146-2021-PSI



Av. República de Chile N° 485. Urb. Santa Beatriz, Jesús María - Lima
T: (511) 424-4488
www.gob.pe/psi



INFORME N° 201-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UGIRD-SUGEP/JDSP

A : **ING. AMPARO SERNA PURIZACA**
Jefe (e) Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de
Infraestructura de Riego y Drenaje

ASUNTO : Actualización de presupuesto a precios de agosto 2021 del estudio
de ingeniería básica del proyecto: **"Rehabilitación del canal de
riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca,
departamento de Ancash" con CUI 2449718**

REFERENCIA: MEMORANDO Nro 1778-2021- MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM

FECHA : Lima, 19 de agosto del 2021

Por medio del presente me dirijo en relación al documento de la referencia, mediante el cual la Unidad de Administración solicita la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1: **Contratación para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: Rehabilitación de canal de riego El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash.**

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. Antecedentes

- En el Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios (PIRCC) se encuentra la intervención 116-694 "Rehabilitación del servicio de agua para riego en el sector Cascajal Izquierdo, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash"
- Mediante Decreto Supremo N° 316-2019-EF, se financia la inversión "Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash".
- Mediante PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1, el 26 de julio del 2021, se convoca el proceso para elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: "Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" de código PIRCC N° 929.
- Mediante Memorando N° 1778-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM, con fecha 18 de agosto del 2021, la unidad de administración comunica la declaración del desierto al PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1 y solicita comunicar la persistencia de la necesidad del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1.





II. Análisis

La intervención de reconstrucción mediante inversión **"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718**, la actualización por medidas de covid-19 se realizó el 30 de octubre del 2020 con Informe N° 004-2020-KCMG.

Al respecto se informa lo siguiente:

1.1. Del Estudio Básico de ingeniería Actualizado

- Identificación de las Intervenciones del Plan Materia de Estudio**

CÓDIGO ARCC	Región	Provincia	Distrito	Intervención (proyecto / actividad)	Costo Referencial en PIRCC
929	ANCASH	PALLASCA	HUANDOVAL	CANAL DE RIEGO EN ANTOJO	45,000,000

- Acciones realizadas**

Para solicitar la persistencia se requiere la actualización de presupuesto debido a que es superior a 9 meses de vigencia.

Por lo cual se actualizaron los precios de mano de obra, materiales y maquinaria del presupuesto de obra, gastos generales, análisis unitarios, relación de insumos y cronograma, tomando en cuenta la revista capeco del mes de Agosto del 2021 e información básica según lo indica el reglamento de la ley de Reconstrucción con cambios N° 30556 y sus modificaciones.

- Costos de inversión**

El valor estimado para la ejecución de la obra de la intervención **"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash" con CUI 2449718** asciende a S/ 8'064,432.06 (Ocho millones sesenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y dos con 06/100), para la supervisión de obra S/. 492,170.00 (Cuatrocientos noventa y dos mil ciento setenta con 00/100), expediente técnico S/. 301,668.00 (Trescientos un mil seiscientos sesenta y ocho con 00/100) y la supervisión de expediente técnico S/. 58,480.00 (Cincuenta y ocho mil cuatrocientos ochenta con 00/100)

Por lo tanto, el costo total de inversión de la intervención será de **S/. 8,064,432.06** (Ocho millones sesenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y dos con 06/100).





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

COSTO DE LA IRI		
"REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"		
Plazo de Obra		150.00
Plazo de expediente		70.00
Costo Directo		5,170,618.01
Gastos Generales	9.7891%	506,157.99
Utilidad	8.4165%	435,185.07
Sub Total		6,111,961.07
Impuesto IGV		1,100,152.99
Presupuesto de Obra		7,212,114.06
Supervision de Obra		492,170.00
Costo de Expediente Técnico		301,668.00
Supervision de Expediente		58,480.00
Infraestructura		7,212,114.06
Expediente Tecnico		301,668.00
Supervisión		550,650.00
Costo Total del Proyecto		8,064,432.06



Comparativo de modificación de presupuesto

Informe N° 004-2020-KCMG, de fecha 30/10/2021, se remite la actualización de precios y adecuación de medidas COVID-19 de inversión total de **S/. 8,064,432.06** por lo cual se efectúa un comparativo:

ITEM	Informe N° 004-2020-KCMG	ACTUALIZACION
COSTO DIRECTO	5'093,300.89	5,170,618.01
GASTOS GENERALES	509,330.09	506,157.99
UTILIDAD	509,330.09	435,185.07
SUB TOTAL	6'111,961.07	6,111,961.07
IGV (18%)	1'100,152.99	1,100,152.99
PRESUPUESTO DE OBRA	7'212,114.06	7,212,114.06
SUPERVISION	550,650.00	550,650.00
EXPEDIENTE TECNICO	301,668.00	301,668.00
COSTO DE INVERSION	8'064,432.06	8,064,432.06

La variación del presupuesto es 0.00% como se puede apreciar en el cuadro comparativo



- **Cronograma Valorizado**

Se ha verificado que se presenta el cronograma valorizado actualizado, el cual se encuentra conforme y está acorde con el plazo de ejecución.

- **Precios de insumos actualizado**

Se actualizaron los precios de mano de obra, materiales y maquinaria del presupuesto de obra, gastos generales, análisis unitarios, relación de insumos y cronograma, tomando en cuenta la revista capeco del mes de Agosto del 2021 e información básica según lo indica el reglamento de la ley de Reconstrucción con cambios N° 30556 y sus modificaciones.

- **Plazo de ejecución**

Se proyecta la ejecución de obra en un plazo de 150 días calendarios.

III. Conclusiones

- De conformidad con la tercera disposición complementaria del Decreto Supremo N° 107-2020-PCM, se ha procedido a actualizar los precios del estudio básico de ingeniería al mes de Agosto del 2021.
- Se concluye que el plazo de ejecución es de 150 días calendarios.
- Se remite la actualización del presupuesto total al mes de agosto del 2021, cuyo monto de ejecución de obra asciende a S/. 8'064,432.06 (Ocho millones sesenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y dos con 06/100), para la supervisión de obra S/. 492,170.00 (Cuatrocientos noventa y dos mil ciento setenta con 00/100), expediente técnico S/. 301,668.00 (Trescientos un mil seiscientos sesenta y ocho con 00/100) y la supervisión de expediente técnico S/. 58,480.00 (Cincuenta y ocho mil cuatrocientos ochenta con 00/100), Por lo tanto, el costo total de inversión de la intervención será de **S/. 8,064,432.06** (Ocho millones sesenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y dos con 06/100).

IV. Recomendaciones

- Se remitir la actualización de presupuesto al mes de agosto 2021 de la intervención **"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash"** con CUI **2449718**, a la Unidad de Administración y a su vez indicar que persiste la necesidad de proseguir con el Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1.

Es todo cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Julio Dietrich Siccha Pérez
Especialistas de Estudios y Proyectos
CIP: 151873

JDSP/krarf

Cut: 146-2021-PSI



ANEXO 05
ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES DE OBRA

GASTOS GENERALES DE OBRA

PROYECTO : REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

COSTO DIRECTO :
PLAZO DE EJECUCION : 05 Meses

GASTOS VARIABLES

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO

Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Ing. Residente de obra	mes	1.00	100%	5	14,000.00	70,000.00
Ing. Asistente	mes	1.00	100%	5	10,000.00	50,000.00
Ing. Especialista en Metrado y Costos	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Medio Ambiental	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista de Seguridad en obra	mes	1.00	100%	5	12,000.00	60,000.00
Topografo	mes	1.00	100%	4	3,500.00	14,000.00
Maestro de obra	mes	1.00	100%	5	5,000.00	25,000.00
Técnico Laboratorista	mes	1.00	50%	4	5,000.00	10,000.00
Medico en Salud Ocupacional	mes	1.00	50%	5	8,000.00	20,000.00

Subtotal S/. 333,000.00

PERSONAL AUXILIAR

Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Almacenero	mes	1.00	100%	5	2,800.00	14,000.00
Conserje / Guardián	mes	1.00	100%	5	2,800.00	14,000.00
Chofer	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00

Subtotal S/. 43,000.00

ALQUILER DE EQUIPO MENOR

Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
Alquiler de camioneta (Inc. Combustible)	und	1.00	5	6,500.00	32,500.00
Estación total (Inc. Primas y radio)	und	1.00	4	2,500.00	10,000.00
Laboratorio de Materiales, Concreto	glb	1.00	5	750.00	3,750.00

Subtotal S/. 46,250.00

HOSPEDAJE Y SERVICIOS

Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
Consumo de agua potable	mes	1.00	5	100.00	500.00
Alquiler de oficina y vivienda para Contratista	mes	1.00	5	600.00	3,000.00
Comunicaciones (Internet y telefonía)	mes	1.00	5	260.00	1,300.00
Útiles de escritorio y limpieza	glb	1.00	5	247.09	1,235.43

Subtotal S/. 6,035.43

MOBILIARIO

Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Vida útil	Precio	Parcial
Escritorio con sillas	und	6.00	20%	5.00	500.00	3,000.00
Mesa con silla para reuniones	und	2.00	20%	5.00	800.00	1,600.00
Pizarra acrílica	und	1.00	20%	5.00	220.00	220.00
Computador personal e impresora	und	6.00	20%	5.00	1,650.00	9,900.00

Subtotal S/. 14,720.00

MEDIDAS DE PROTECCION

Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Tiempo	Precio	Parcial
Mamelucos	und	13.00		5.00	55.00	3,575.00
Mascarillas N95	und	52.00		5.00	3.73	969.80
Lentes de protección	und	13.00		1.00	5.00	65.00
Alcohol	und	5.00		1.00	46.63	233.15
Jabón Líquido	und	5.00		1.00	9.49	47.45
Ficha de Sintomatología Covid-19	und	52.00		5.00	4.30	1,118.00

Subtotal S/. 6,008.40

GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS

Descripción	Plazo	%Tasa	Del Costo Directo	%Prop.	Parcial
Carta fianza por adelanto directo	0.417	1.5%	5,170,618.01	10.0%	3,231.64
Carta fianza por fiel cumplimiento	0.417	1.5%	5,170,618.01	10.0%	3,231.64
Seguro contra todo riesgo	0.417	1.5%	5,170,618.01	100.0%	32,316.36
Carta fianza por adelanto de materiales	0.417	1.5%	5,170,618.01	20.0%	6,463.27

Subtotal S/. 45,242.91

GASTOS FIJOS

TRIBUTOS

Descripción	Unidad	%Tasa	Del Costo Directo	Parcial
SENCICO	und	0.20%	5,170,618.01	10,341.25

Subtotal S/. 10,341.25

SEGURO Y SALUD OCUPACIONAL

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
Examen médico ocupacional y de retiro	und	13.00	120.00	1,560.00

Subtotal S/. 1,560.00

TOTAL GASTOS GENERALES 506,157.99



**PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.	
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							108,000.00	
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	100%	2.50	12,000.00	30,000.00		
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00		
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00		
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	50%	2.00	8,000.00	8,000.00		
1.05	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00		
1.06	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00		
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00		
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							32,000.00	
2.01	Eapecialista en CAD	Und	1.00	80%	2.50	6,000.00	12,000.00		
2.02	Chofer	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00		
2.03	Secretaria	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00		
3.00	BIENES Y SERVICIOS								
3.10	Estudio Topográfico							16,795.82	
3,1,1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,545.82	14,545.82		
3,1,2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00		
3.20	Estudio Hidrológico							6,500.00	
3,2,1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00		
3,2,2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			500.00	500.00		
3,2,3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00		
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							22,420.80	
3,3,1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00		
3,3,2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			150.00	150.00		
3,3,3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			935.40	1,870.80		
3,3,8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00		
3,3,9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00		
3,3,10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00		
3,3,11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00		
3,3,12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			200.00	200.00		
3,3,13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00		
3,3,14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00		
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres								2,000.00
3,4,1	Talleres	Und	1.00			2,000.00	2,000.00		
3,4,2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	1.00			2,000.00	2,000.00		
4.00	Elaboracion del Plan COVID 19								15,000.00
4.0.1	Plan COVID 19	Und.	1.00		1.00	15,000.00	15,000.00		
5.00	Medidas de Protección							1,422.41	
5.0.1	Mamelucos	Und.	10.00		1.00	55.00	550.00		
5.0.2	Mascarillas N95	Und.	20.00		2.50	3.73	186.50		
5.0.3	Lentes de protección	Und.	10.00		1.00	5.00	50.00		
5.0.4	Alcohol	Und.	3.00		2.50	46.63	349.73		
5.0.5	Jabón Liquido	Und.	3.00		2.50	9.49	71.18		
5.0.6	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	20.00		2.50	4.30	215.00		
6.00	Movilidad							16,250.00	
6.01	Camioneta	Und	1.00	100%	2.50	6,500.00	16,250.00		
TOTAL COSTO DIRECTO								220,389.03	
GASTOS GENERALES		8.00%						17,630.91	
UTILIDAD		8.00%						17,630.91	
SUB TOTAL								255,650.85	
IGV		18.00%							

ANEXO 07
ESTRUCTURA DE SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO Y OBRA

DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISION

OBRA : REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA

COSTO DE OBRA

PLAZO EJECUCION: 05 MESES

ITEM	DESCRIPCION	SUPERVISION				
		UNID	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES	PRECIO MENSUAL S/.	PARCIAL S/.
I	ETAPA EXPEDIENTE TECNICO					41,794.92
I-A	PERSONAL PROFESIONAL					
	Ingeniero Supervisor	Mes	1.00	2.50	14,800.00	37,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes		1.00	12,000.00	0.00
	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.38	1.00	12,000.00	4,560.00
I-B	Medidas de Protección					
	Mamelucos	Und.	2.00	1.00	55.00	110.00
	Mascarillas N95	Und.	4.00	2.50	3.73	37.30
	Lentes de protección	Und.	2.00	1.00	5.00	10.00
	Alcohol	Und.	1.00	1.00	46.63	46.63
	Jabón Líquido	Und.	1.00	1.00	9.49	9.49
	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	2.00	2.50	4.30	21.50
A	TOTAL COSTO DIRECTO					41,794.92
B	Gastos Generales 9.0000%					3,761.70
C	Utilidad 9.2865%					4,002.70
D	TOTAL SERVICIOS SIN I.G.V.= (A+B+C)					49,559.32
E	I.G.V. 18,00%X(D)					8,920.68
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. =					58,480.00
II	ETAPA SUPERVISIÓN DE OBRA					337,318.81
II-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Jefe de Supervisión	Mes	1.00	5.00	14,800.00	74,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	1.00	5.00	10,000.00	50,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Ing. Especialista de Seguridad en obra	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Topógrafo	Mes	1.00	5.00	6,000.00	30,000.00
	Chofer	Mes	1.00	5.00	3,000.00	15,000.00
II-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Pasajes Terrestres	Und	1.00		750.00	750.00
	Alquiler de Camioneta 4x4 + combustible	Mes	5.00		6,500.00	32,500.00
	Eq. Topográfico (Estación Total, Teodolito, etc)	Mes	5.00		2,200.00	11,000.00
	Computadora	Mes	5.00		1,600.00	8,000.00
	Impresora	Mes	5.00		1,000.00	5,000.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	5.00		705.61	3,528.05
	Material y útiles de limpieza	Glb	5.00		750.00	3,750.00
	Gastos de Servicios Públicos	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Gastos de Alquiler de Oficina	Mes	5.00		500.00	2,500.00
I-C	MEDIDAS DE PROTECCION					
	Mamelucos	Und.	8.00	1.00	55.00	440.00
	Mascarillas N95	Und.	16.00	5.00	3.73	298.40
	Lentes de protección	Und.	8.00	1.00	5.00	40.00
	Alcohol	Und.	3.00	1.00	46.63	139.89
	Jabón Líquido	Und.	3.00	1.00	9.49	28.47
	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	16.00	5.00	4.30	344.00
III	RECEPCION Y LIQUIDACION DE CONTRATO					16,150.00
III-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Supervisor	Mes	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
III-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Material y útiles de limpieza	Glb	1.00		750.00	750.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	1.00		400.00	400.00
A	TOTAL COSTO DIRECTO I + II + III					353,468.81
B	Gastos Generales 9.00%					31,812.19
C	Utilidad 9.00%					31,812.19
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					417,093.19
E	I.G.V.					75,076.81
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					492,170.00



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al 18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS				49,653.06
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	u	2.00	1,777.33	3,554.66
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	2.00	5,000.00	10,000.00
01.03	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	120.00	300.82	36,098.40
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI				943,982.37
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ				47,249.28
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				863.80
02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	140.00	3.45	483.00
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	140.00	2.72	380.80
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,493.92
02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	52.91	46.03	2,435.45
02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	90.36	6.29	568.36
02.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	63.49	23.47	1,490.11
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				13,269.08
02.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	33.11	28.62	947.61
02.01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	24.76	397.61	9,844.82
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	33.00	75.05	2,476.65
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				22,148.79
02.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.40	449.01	7,363.76
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	108.36	75.05	8,132.42
02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,034.62	6.43	6,652.61
02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,175.13
02.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	56.06	38.80	2,175.13
02.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				795.72
02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	19.00	41.88	795.72
02.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,502.84
02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"	u	1.00	459.64	459.64
02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	2.00	1,521.60	3,043.20
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ				8,328.87
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				98.72
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	16.00	3.45	55.20
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	16.00	2.72	43.52
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,177.34
02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	14.63	46.03	673.42
02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.63	6.29	92.02
02.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.55	23.47	411.90
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,683.23
02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	12.23	28.62	350.02
02.02.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	3.77	397.61	1,498.99
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	24.44	75.05	1,834.22
02.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,107.74
02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	28.55	38.80	1,107.74
02.02.05	JUNTAS DE DILATACIÓN				280.60
02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	6.70	41.88	280.60
02.02.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,981.24
02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	1.00	1,521.60	1,521.60
02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"	u	1.00	459.64	459.64
02.03	CAPTACIÓN DIRECTA (01 UND)				10,545.85
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				140.37
02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	22.75	3.45	78.49
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	22.75	2.72	61.88



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				355.53
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	3.56	46.03	163.87
02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.50	6.29	91.21
02.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.28	23.47	100.45
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				518.14
02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.55	397.61	218.69
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	3.99	75.05	299.45
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,762.50
02.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.92	449.01	2,209.13
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	39.63	75.05	2,974.23
02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	245.59	6.43	1,579.14
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				862.41
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	22.21	38.83	862.41
02.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				385.30
02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	9.20	41.88	385.30
02.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,521.60
02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	1.00	1,521.60	1,521.60
02.04	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE I				721,866.76
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				14,900.55
02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	2,415.00	3.45	8,331.75
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,415.00	2.72	6,568.80
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				367,836.51
02.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	1,231.46	34.53	42,522.31
02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	2,194.87	46.03	101,029.87
02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	552.37	77.40	42,753.44
02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	2,415.00	3.45	8,331.75
02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	2,415.00	3.93	9,490.95
02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,260.80	47.83	60,304.06
02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	857.52	30.69	26,317.29
02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	2,232.46	34.53	77,086.84
02.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				315,646.30
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	100.00	90.94	9,094.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	2,315.00	132.42	306,552.30
02.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				21,590.10
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	2,415.00	8.94	21,590.10
02.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,893.30
02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	1.00	1,893.30	1,893.30
02.05	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE II				57,739.19
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,709.09
02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	277.00	3.45	955.65
02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	277.00	2.72	753.44
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,873.38
02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	78.69	34.53	2,717.17
02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	277.00	3.45	955.65
02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	277.00	3.93	1,088.61
02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	144.61	47.83	6,916.70
02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	155.78	30.69	4,780.89
02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
02.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				36,680.34



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al

18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	277.00	132.42	36,680.34
02.05.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				2,476.38
02.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	277.00	8.94	2,476.38
02.06	CAJA DE REUNION (03 UND)				26,748.69
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				333.18
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	54.00	3.45	186.30
02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	54.00	2.72	146.88
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,185.66
02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	11.88	46.03	546.84
02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	48.39	6.29	304.37
02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.25	23.47	334.45
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,434.32
02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	2.72	397.61	1,081.50
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	31.35	75.05	2,352.82
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				14,192.53
02.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	13.02	449.01	5,846.11
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	66.21	75.05	4,969.06
02.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	525.25	6.43	3,377.36
02.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,932.57
02.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	49.77	38.83	1,932.57
02.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,105.63
02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	26.40	41.88	1,105.63
02.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,564.80
02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,521.60	4,564.80
02.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (1 UND)				6,382.77
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				132.02
02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.57	30.69	109.56
02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	3.57	6.29	22.46
02.07.02	CONCRETO ARMADO				3,825.24
02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	3.10	449.01	1,391.93
02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	23.46	75.05	1,760.67
02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	104.61	6.43	672.64
02.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,297.31
02.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.41	38.83	1,297.31
02.07.04	ACCESORIOS				1,128.20
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	2.00	469.09	938.18
02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	1.00	190.02	190.02
02.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (03 UND)				9,294.52
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				409.16
02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	11.34	30.69	348.02
02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	9.72	6.29	61.14
02.08.02	CONCRETO SIMPLE				630.20
02.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	1.62	389.01	630.20
02.08.03	CONCRETO ARMADO				6,795.07
02.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.61	449.01	2,069.94
02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	45.63	75.05	3,424.53
02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	202.27	6.43	1,300.60
02.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				838.73
02.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	21.60	38.83	838.73
02.08.05	ACCESORIOS				621.36



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	4.50	11.40	51.30
02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	3.00	190.02	570.06
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)				49,939.81
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,860.39
02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	52.65	30.69	1,615.83
02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	38.88	6.29	244.56
02.09.02	CONCRETO SIMPLE				7,631.71
02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	6.48	389.01	2,520.78
02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	4.70	397.61	1,868.77
02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	43.20	75.05	3,242.16
02.09.03	CONCRETO ARMADO				27,180.32
02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.44	449.01	8,279.74
02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	182.52	75.05	13,698.13
02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	809.09	6.43	5,202.45
02.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,354.91
02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	86.40	38.83	3,354.91
02.09.05	ACCESORIOS				9,912.48
02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	18.00	11.40	205.20
02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	12.00	190.02	2,280.24
02.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	12.00	618.92	7,427.04
02.10	PUENTES PEATONALES (05 UND)				5,886.63
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				279.78
02.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.66	30.69	81.64
02.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	31.50	6.29	198.14
02.10.02	CONCRETO ARMADO				4,365.07
02.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.26	449.01	1,912.78
02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	15.96	75.05	1,197.80
02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	195.10	6.43	1,254.49
02.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,241.78
02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	31.98	38.83	1,241.78
03	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				3,769,127.63
03.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 UND)				34,224.63
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				462.75
03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	75.00	3.45	258.75
03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	75.00	2.72	204.00
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,784.20
03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	36.00	46.03	1,657.08
03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	18.00	6.29	113.22
03.01.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	43.20	23.47	1,013.90
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				515.16
03.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	18.00	28.62	515.16
03.01.04	CONCRETO ARMADO				27,981.58
03.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	24.43	449.01	10,969.31
03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	100.00	75.05	7,505.00
03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,478.58	6.43	9,507.27
03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,707.20
03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	44.00	38.80	1,707.20
03.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				314.10
03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	7.50	41.88	314.10
03.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				459.64

Fecha :

19/08/2021 03:16:04



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al

18/08/2021

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM	u	1.00	459.64	459.64
03.02	DESARENADOR EL ANTOJO (01 UND)				570.66
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				80.20
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.00	4.01	80.20
03.02.02	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				490.46
03.02.02.01	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"	u	1.00	490.46	490.46
03.03	CAPTACIÓN DIRECTA (03 UND)				31,907.08
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				647.85
03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	105.00	3.45	362.25
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	105.00	2.72	285.60
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,074.66
03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	10.76	46.03	495.28
03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	43.94	6.29	276.38
03.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.91	23.47	303.00
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,554.41
03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.65	397.61	656.06
03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	11.97	75.05	898.35
03.03.04	CONCRETO ARMADO				20,322.62
03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	14.84	449.01	6,663.31
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	118.88	75.05	8,921.94
03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	736.76	6.43	4,737.37
03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,586.85
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	66.62	38.83	2,586.85
03.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,155.89
03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	27.60	41.88	1,155.89
03.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,564.80
03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,521.60	4,564.80
03.04	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				2,353,629.03
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				146,543.00
03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	5,658.00	3.45	19,520.10
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	5,658.00	2.72	15,389.76
03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO	m3	808.35	138.10	111,633.14
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				403,551.40
03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	2,578.60	34.53	89,039.06
03.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	635.75	46.03	29,263.57
03.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	125.80	77.40	9,736.92
03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	5,658.00	3.45	19,520.10
03.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	5,658.00	3.93	22,235.94
03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	3,394.80	47.83	162,373.28
03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	2,312.42	30.69	70,968.17
03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
03.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				1,744,553.09
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	310.00	152.57	47,296.70
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	825.00	186.24	153,648.00
03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	25.00	261.01	6,525.25
03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,798.00	324.93	909,154.14
03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,700.00	369.37	627,929.00
03.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				50,582.52



Fecha :

19/08/2021 03:16:04

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

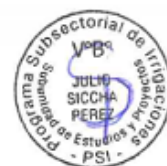
18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	5,658.00	8.94	50,582.52
03.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				8,399.02
03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM	u	2.00	632.49	1,264.98
03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM	u	1.00	511.62	511.62
03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM	u	1.00	511.62	511.62
03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM	u	10.00	427.81	4,278.10
03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	371.31	742.62
03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM	u	4.00	272.52	1,090.08
03.05	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3,450m)				914,979.76
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				21,283.73
03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	3,449.55	3.45	11,900.95
03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,449.55	2.72	9,382.78
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				211,544.56
03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	548.65	30.69	16,838.07
03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	482.93	46.03	22,229.27
03.05.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	519.13	77.40	40,180.66
03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	3,449.55	3.45	11,900.95
03.05.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	3,449.55	3.93	13,556.73
03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,521.10	47.83	72,754.21
03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,097.11	30.69	33,670.31
03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	34.53	414.36
03.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				588,996.86
03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	382.00	90.94	34,739.08
03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1,519.00	132.42	201,145.98
03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	471.00	152.57	71,860.47
03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,077.55	261.01	281,251.33
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO				44,088.30
03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2	u	90.00	489.87	44,088.30
03.05.05	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				30,838.53
03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	3,449.50	8.94	30,838.53
03.05.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				18,227.78
03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM	u	4.00	371.31	1,485.24
03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	371.31	742.62
03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM	u	4.00	213.38	853.52
03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	8.00	1,893.30	15,146.40
03.06	CAJA DE REUNION (02 UND)				18,005.89
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				370.20
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	60.00	3.45	207.00
03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	60.00	2.72	163.20
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				795.15
03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	7.96	46.03	366.40
03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	32.53	6.29	204.61
03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.55	23.47	224.14
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,292.20
03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.82	397.61	723.65
03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	20.90	75.05	1,568.55
03.06.04	CONCRETO ARMADO				9,479.67
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	8.72	449.01	3,915.37
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	44.14	75.05	3,312.71

Fecha :

19/08/2021 03:16:04



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.17	6.43	2,251.59
03.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,288.38
03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.18	38.83	1,288.38
03.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				737.09
03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	17.60	41.88	737.09
03.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,043.20
03.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	2.00	1,521.60	3,043.20
03.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (17 UND)				103,549.18
03.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,244.32
03.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	60.69	30.69	1,862.58
03.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	60.69	6.29	381.74
03.07.02	CONCRETO ARMADO				61,655.45
03.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	50.36	449.01	22,612.14
03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	375.70	75.05	28,196.29
03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,686.94	6.43	10,847.02
03.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				20,470.01
03.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	527.17	38.83	20,470.01
03.07.04	ACCESORIOS				19,179.40
03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	34.00	469.09	15,949.06
03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	17.00	190.02	3,230.34
03.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (11 UND)				34,078.41
03.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,500.27
03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	41.58	30.69	1,276.09
03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	35.64	6.29	224.18
03.08.02	CONCRETO SIMPLE				
03.08.03	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	5.94	389.01	2,310.72
03.08.04	CONCRETO ARMADO				24,913.76
03.08.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.90	449.01	7,588.27
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	167.31	75.05	12,556.62
03.08.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	741.66	6.43	4,768.87
03.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,075.34
03.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	79.20	38.83	3,075.34
03.08.06	ACCESORIOS				2,278.32
03.08.06.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	16.50	11.40	188.10
03.08.06.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	11.00	190.02	2,090.22
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)				241,365.67
03.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,992.01
03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	254.48	30.69	7,809.99
03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	187.92	6.29	1,182.02
03.09.02	CONCRETO SIMPLE				36,883.95
03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	31.32	389.01	12,183.79
03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	22.71	397.61	9,029.72
03.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	208.80	75.05	15,670.44
03.09.03	CONCRETO ARMADO				131,363.98
03.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	89.11	449.01	40,011.28
03.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	882.18	75.05	66,207.61
03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	3,910.59	6.43	25,145.09
03.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				16,215.41
03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	417.60	38.83	16,215.41
03.09.05	ACCESORIOS				47,910.32



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	87.00	11.40	991.80
03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	58.00	190.02	11,021.16
03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	58.00	618.92	35,897.36
03.10	ALCANTARILLAS (4 UND)				27,400.84
03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,696.32
03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	33.63	30.69	1,032.10
03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	105.60	6.29	664.22
03.10.02	CONCRETO ARMADO				23,070.29
03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.96	449.01	8,513.23
03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	128.48	75.05	9,642.42
03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	764.33	6.43	4,914.64
03.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,634.23
03.10.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	67.84	38.83	2,634.23
03.11	PUENTES PEATONALES (08 UND)				9,416.48
03.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				447.76
03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.26	30.69	130.74
03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	50.40	6.29	317.02
03.11.02	CONCRETO ARMADO				6,981.79
03.11.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.81	449.01	3,057.76
03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	25.54	75.05	1,916.78
03.11.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	312.17	6.43	2,007.25
03.11.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,986.93
03.11.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	51.17	38.83	1,986.93
04	FLETE				258,370.40
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	glb	1.00	258,370.40	258,370.40
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				25,000.00
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
06	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				30,000.00
06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	30,000.00	30,000.00
07	ACTIVIDAD DE PREVENCION DEL COVID-19				82,725.51
07.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19	glb	1.00	847.46	847.46
07.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	5.00	4,011.96	20,059.80
07.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	240.00	98.84	23,721.60
07.04	INSUMO BAÑO-PREVENCION Y SALUD	mes	5.00	335.86	1,679.30
07.05	BAÑOS Y LAVADEROS PORTATILES	mes	5.00	1,802.67	9,013.35
07.06	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	und	5.00	423.84	2,119.20
07.07	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	glb	1.00	7,000.00	7,000.00
07.08	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	5.00	864.00	4,320.00
07.09	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	und	80.00	90.56	7,244.80
07.10	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	und	12,000.00	0.56	6,720.00
08	EQUIPAMIENTO Y PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				11,759.04
08.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glb	1.00	1,700.74	1,700.74
08.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	5.00	2,011.66	10,058.30
	COSTO DIRECTO				5,170,618.01
	GASTOS GENERALES				506,157.99
	UTILIDAD				435,185.07
	SUB TOTAL				6,111,961.07
	I.G.V				1,100,152.99



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Costo al

18/08/2021

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	PRESUPUESTO DE OBRA				7,212,114.06
	EXPEDIENTE TECNICO				301,668.00
	SUPERVISION				550,650.00
	TOTAL_PRESUPUESTO				8,064,432.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		1,777.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	18.53	148.24
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.76	268.16
						603.92
	Materiales					
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		2.6000	3.92	10.19
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u		16.0000	7.75	124.00
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1700	42.40	7.21
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.2000	19.32	23.18
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u		1.0000	300.00	300.00
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		93.7300	5.80	543.63
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl		6.0000	22.50	135.00
						1,143.21
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	603.92	30.20
						30.20

Partida	01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00

Partida	01.03	CAMPAMENTO DE OBRA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m2		300.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u		1.0000	36.92	36.92
						36.92
	Subcontratos					
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFICINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)	m2		1.0000	139.72	139.72
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)	m2		1.0000	96.56	96.56
						236.28
	Subpartidas					
900302010104	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO MANUAL	m2		1.0000	27.62	27.62
						27.62

Partida	02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		3.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77	
						1.73	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12	
						0.49	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			46.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69	
						44.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	
						1.34	
Partida	02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	02.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35	
						22.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12	
						1.12	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	28.62
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	18.53	1.85
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.6000	16.76	10.06
						16.59
Materiales						
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1000	42.40	4.24
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.3100	19.32	5.99
						10.23
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	16.59	0.50
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.1000	12.98	1.30
						1.80

Partida	02.01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2
---------	-------------	-------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3	397.61
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						167.65
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						208.92
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38
						21.04

Partida	02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **02.01.04.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO. **12.5000** EQ. **12.5000** Costo unitario directo por : m3 **449.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida **02.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **02.01.04.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto	18/08/2021

Partida	02.01.05.01	TARRAJE0 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			38.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06	
						28.81	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						9.13	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86	
						0.86	
Partida	02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68	
						4.02	
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74	
						37.74	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12	
						0.12	
Partida	02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			459.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08	
						321.60	
	Materiales						
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u		1.0000	128.39	128.39	
						128.39	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	321.60	9.65	
						9.65	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,521.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08	
						321.60	
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,200.00	
Partida	02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35	
						3.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10	
						0.10	
Partida	02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77	
						1.73	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12	
						0.49	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			46.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69	
						44.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	
						1.34	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	02.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35	
						22.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12	
						1.12	
Partida	02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			28.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	18.53	1.85	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.6000	16.76	10.06	
						16.59	
	Materiales						
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1000	42.40	4.24	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.3100	19.32	5.99	
						10.23	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	16.59	0.50	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.1000	12.98	1.30	
						1.80	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.02.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m3		397.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08	
							167.65
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
							208.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38	
							21.04

Partida	02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m2		75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70	
							40.27
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
							33.57
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21	
							1.21

Partida	02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m2		38.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06	
							28.81
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
							9.13
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86	
							0.86

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68	
						4.02	
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74	
						37.74	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12	
						0.12	
Partida	02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,521.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08	
						321.60	
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,200.00	
Partida	02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			459.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08	
						321.60	
	Materiales						
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u		1.0000	128.39	128.39	
						128.39	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	321.60	9.65	
						9.65	
Partida	02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35	
						3.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10	
						0.10	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77	
						1.73	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12	
						0.49	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			46.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69	
						44.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	
						1.34	
Partida	02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	02.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35	
						22.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12	
						1.12	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m3		397.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08	
							167.65
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
							208.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38	
							21.04

Partida	02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m2		75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70	
							40.27
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
							33.57
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21	
							1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.03.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2
---------	-------------	--------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3	449.01
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida	02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida	02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2
---------	-------------	--

Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg	6.43
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86
Partida	02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						4.02
	Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74
						37.74
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12
						0.12
Partida	02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		1,521.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
	Materiales					
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	02.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3	34.53
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	16.76	33.52
						33.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01
						1.01

Partida	02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.03
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			77.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.44	9.38	
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	16.76	26.82	
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80	
						43.00	
	Materiales						
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.92	0.92	
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	18.19	18.19	
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.60	1.08	
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,232.59	1.23	
						21.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	43.00	1.29	
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	103.31	10.33	
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	6.78	1.36	
						12.98	
Partida	02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			3.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	16.76	3.35	
						3.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10	
						0.10	
Partida	02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			3.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68	
						1.68	
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.99	2.20	
						2.20	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO
---------	-------------	---------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3	47.83
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Materiales					
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.95	1.80
						1.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO
---------	-------------	--------------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3	30.69
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80
						29.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89
						0.89

Partida	02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M
---------	-------------	---

Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3	34.53
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	16.76	33.52
						33.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01
						1.01

Partida	02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m	90.94
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1143	23.44	2.68
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2286	16.76	3.83
						6.51
	Materiales					
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m		1.0400	77.04	80.12
						80.12
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.51	0.20
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0571	10.27	0.59
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0571	61.63	3.52
						4.31



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m			132.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	23.44	3.12	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	16.76	6.70	
						9.82	
	Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m		1.0400	112.99	117.51	
						117.51	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.82	0.29	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0667	10.27	0.69	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0667	61.63	4.11	
						5.09	
Partida	02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m			8.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	23.44	1.25	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	18.53	0.99	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	16.76	3.57	
						5.81	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.81	0.17	
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	45.28	2.41	
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.51	0.03	
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.76	0.52	
						3.13	
Partida	02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : u			1,893.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	16.76	13.41	
						32.16	
	Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u		1.0000	1,802.66	1,802.66	
						1,802.66	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.16	0.96	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.8000	10.27	8.22	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.8000	61.63	49.30	
						58.48	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3	34.53
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	16.76	33.52
						33.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01
						1.01

Partida	02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS
---------	-------------	----------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			3.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68	1.68
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.99	2.20	2.20
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	0.05
Partida	02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			47.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	16.76	44.69	44.69
	Materiales						
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.95	1.80	1.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	1.34
Partida	02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	29.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	0.89
Partida	02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			34.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	16.76	33.52	33.52
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01	1.01



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto **001** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **02.05.03.01** SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM

Rendimiento **m/DIA** MO. **120.0000** EQ. **120.0000** Costo unitario directo por : m **132.42**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	23.44	3.12
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	16.76	6.70
						9.82
Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m		1.0400	112.99	117.51
						117.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.82	0.29
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0667	10.27	0.69
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0667	61.63	4.11
						5.09

Partida **02.05.04.01** PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA

Rendimiento **m/DIA** MO. **150.0000** EQ. **150.0000** Costo unitario directo por : m **8.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	23.44	1.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	18.53	0.99
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	16.76	3.57
						5.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.81	0.17
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	45.28	2.41
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.51	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.76	0.52
						3.13

Partida **02.06.01.01** LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL

Rendimiento **m2/DIA** MO. **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77	
						1.73	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12	
						0.49	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			46.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69	
						44.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	
						1.34	
Partida	02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35	
						22.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12	
						1.12	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		397.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						167.65
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						208.92
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38
						21.04

Partida	02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
	Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **02.06.04.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000** Costo unitario directo por : m3 **449.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida **02.06.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **02.06.04.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86
Partida	02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						4.02
	Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74
						37.74
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12
						0.12
Partida	02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		1,521.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
	Materiales					
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
						29.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
						0.89	
Partida	02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	02.07.02.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			449.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72	
						182.44	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						248.28	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31	
						18.29	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **02.07.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **02.07.02.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida **02.07.03.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **38.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto **001** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			469.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	18.53	148.24	
						335.76	
	Materiales						
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza		1.0000	123.26	123.26	
						123.26	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	335.76	10.07	
						10.07	
Partida	02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			190.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02	
						190.02	
Partida	02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
						29.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
						0.89	
Partida	02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.08.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3	389.01
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	18.53	29.65
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						201.23
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	53.00	24.17
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	42.40	12.72
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.99	19.27
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	19.32	125.58
						181.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	201.23	6.04
						6.04

Partida	02.08.03.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2
---------	-------------	--------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3	449.01
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida	02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2
---------	-------------	--

Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg	6.43
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida	02.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	38.83
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86

Partida	02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m	11.40
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	19.00	11.40
						11.40

Partida	02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m
---------	-------------	-----------------------------

Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u	190.02
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
							29.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
							0.89
Partida	02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
							6.11
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
							0.18
Partida	02.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			389.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	23.44	37.50	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	18.53	29.65	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08	
							201.23
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	53.00	24.17	
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	42.40	12.72	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.99	19.27	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	19.32	125.58	
							181.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	201.23	6.04	
							6.04



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		397.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						167.65
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						208.92
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38
						21.04
Partida	02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
	Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2
---------	-------------	-------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3	449.01
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida	02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida	02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2
---------	-------------	--

Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg	6.43
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	38.83
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86

Partida	02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m	11.40
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	19.00	11.40
						11.40

Partida	02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m
---------	-------------	-----------------------------

Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u	190.02
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02

Partida	02.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"
---------	-------------	-------------------------

Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u	618.92
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
						187.52
Materiales						
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u		1.0000	431.40	431.40
						431.40



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **02.10.01.01 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO**

Rendimiento **m3/DIA** MO. **4.5000** EQ. **4.5000** Costo unitario directo por : m3 **30.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80
						29.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89
						0.89

Partida **02.10.01.02 COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m2 **6.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36
						6.11
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18
						0.18

Partida **02.10.02.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO. **12.5000** EQ. **12.5000** Costo unitario directo por : m3 **449.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
	Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70	
						40.27	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.57	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21	
						1.21	
Partida	02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			6.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82	
						1.86	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39	
						4.51	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06	
						0.06	
Partida	02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06	
						28.81	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						9.16	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86	
						0.86	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO
---------	-------------	---

Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.03
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO
---------	-------------	--------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	6.29
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36
						6.11
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18
						0.18



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH				
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH			Fecha presupuesto	18/08/2021

Partida	03.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35
						22.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12
						1.12
Partida	03.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		28.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	18.53	1.85
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.6000	16.76	10.06
						16.59
	Materiales					
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1000	42.40	4.24
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.3100	19.32	5.99
						10.23
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	16.59	0.50
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.1000	12.98	1.30
						1.80
Partida	03.01.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3		449.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
	Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida	03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2
---------	-------------	--

Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg	6.43
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida	03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE
---------	-------------	------------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	38.80
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.13
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						4.02
	Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74
						37.74
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12
						0.12
Partida	03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		459.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
	Materiales					
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u		1.0000	128.39	128.39
						128.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	321.60	9.65
						9.65
Partida	03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		4.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	23.44	0.47
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.82
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.82	0.19
						0.19
Partida	03.02.02.01	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		490.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
	Materiales					
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u		1.0000	159.21	159.21
						159.21
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	321.60	9.65
						9.65



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO
---------	-------------	---

Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.03
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO
---------	-------------	--------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	6.29
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36
						6.11
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18
						0.18



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			23.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35	
							22.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12	
							1.12
Partida	03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			397.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08	
							167.65
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
							208.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38	
							21.04
Partida	03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70	
							40.27
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
							33.57
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21	
							1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3		449.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
	Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida	03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
	Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida	03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg		6.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
	Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86
Partida	03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		41.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						4.02
	Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74
						37.74
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12
						0.12
Partida	03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		1,521.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
	Materiales					
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO
---------	-------------	------------------------------

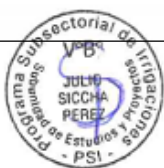
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3	138.10
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						134.08
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	134.08	4.02
						4.02

Partida	03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3	34.53
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	16.76	33.52
						33.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01
						1.01



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.03
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	03.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA
---------	-------------	-------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	77.40
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.44	9.38
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	16.76	26.82
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80
						43.00
	Materiales					
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.92	0.92
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	18.19	18.19
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.60	1.08
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,232.59	1.23
						21.42
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	43.00	1.29
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	103.31	10.33
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	6.78	1.36
						12.98

Partida	03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS
---------	-------------	----------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	03.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA
---------	-------------	----------------------------

Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	3.93
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						1.68
	Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.99	2.20
						2.20
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05
						0.05



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			47.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	16.76	44.69	
							44.69
	Materiales						
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.95	1.80	
							1.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34	
							1.34
Partida	03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
							29.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
							0.89
Partida	03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			34.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	16.76	33.52	
							33.52
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01	
							1.01
Partida	03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			152.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	23.44	3.75	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4800	16.76	8.04	
							11.79
	Materiales						
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m		1.0400	129.50	134.68	
							134.68
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.79	0.35	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.27	0.82	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	61.63	4.93	
							6.10



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM				
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		186.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	23.44	3.75
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.6400	16.76	10.73
						14.48
	Materiales					
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m		1.0400	159.21	165.58
						165.58
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.48	0.43
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.27	0.82
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	61.63	4.93
						6.18
Partida	03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM				
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		261.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	23.44	3.75
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.6400	16.76	10.73
						14.48
	Materiales					
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m		1.0400	231.11	240.35
						240.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.48	0.43
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.27	0.82
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	61.63	4.93
						6.18
Partida	03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		324.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	23.44	4.69
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8000	16.76	13.41
						18.10
	Materiales					
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m		1.0400	287.60	299.10
						299.10
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.10	0.54
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.1000	10.27	1.03
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.1000	61.63	6.16
						7.73



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		369.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	23.44	4.69
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8000	16.76	13.41
						18.10
	Materiales					
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m		1.0400	330.33	343.54
						343.54
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.10	0.54
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.1000	10.27	1.03
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.1000	61.63	6.16
						7.73
Partida	03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		8.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	23.44	1.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	18.53	0.99
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	16.76	3.57
						5.81
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.81	0.17
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	45.28	2.41
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.51	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.76	0.52
						3.13
Partida	03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM				
Rendimiento	u/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : u		632.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	23.44	62.51
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						107.20
	Materiales					
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u		1.0000	330.33	330.33
						330.33
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	107.20	3.22
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	2.6667	10.27	27.39
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	2.6667	61.63	164.35
						194.96



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM
---------	-------------	---

Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u	511.62
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
	Materiales					
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u		1.0000	330.33	330.33
						330.33
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97

Partida	03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM
---------	-------------	---

Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u	511.62
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
	Materiales					
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u		1.0000	330.33	330.33
						330.33
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97

Partida	03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM
---------	-------------	---

Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u	427.81
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
	Materiales					
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u		1.0000	246.52	246.52
						246.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.04.05.05 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM**

Rendimiento **u/DIA** MO. **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : u **371.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
Materiales						
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97

Partida **03.04.05.06 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM**

Rendimiento **u/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : u **272.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	23.44	23.44
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.0000	16.76	16.76
						40.20
Materiales						
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u		1.0000	159.21	159.21
						159.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.20	1.21
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.0000	10.27	10.27
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.0000	61.63	61.63
						73.11

Partida **03.05.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		2.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50
Partida	03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80
						29.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89
						0.89
Partida	03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		46.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**
 Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH** Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.05.02.03 EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA**

Rendimiento **m3/DIA** MO. **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m3 **77.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.44	9.38
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	16.76	26.82
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80
						43.00
Materiales						
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.92	0.92
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	18.19	18.19
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.60	1.08
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,232.59	1.23
						21.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	43.00	1.29
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	103.31	10.33
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	6.78	1.36
						12.98

Partida **03.05.02.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **80.0000** EQ. **80.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida **03.05.02.05 CAMA DE APOYO PARA TUBERIA**

Rendimiento **m/DIA** MO. **80.0000** EQ. **80.0000** Costo unitario directo por : m **3.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						1.68
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.99	2.20
						2.20
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05
						0.05



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO
---------	-------------	---------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3	47.83
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Materiales					
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.95	1.80
						1.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO
---------	-------------	--------------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3	30.69
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80
						29.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89
						0.89

Partida	03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M
---------	-------------	---

Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3	34.53
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	16.76	33.52
						33.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.52	1.01
						1.01

Partida	03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m	90.94
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1143	23.44	2.68
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2286	16.76	3.83
						6.51
	Materiales					
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m		1.0400	77.04	80.12
						80.12
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.51	0.20
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0571	10.27	0.59
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0571	61.63	3.52
						4.31



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m	132.42
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	23.44	3.12
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	16.76	6.70
						9.82
Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m		1.0400	112.99	117.51
						117.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.82	0.29
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0667	10.27	0.69
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0667	61.63	4.11
						5.09

Partida	03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m	152.57
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	23.44	3.75
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4800	16.76	8.04
						11.79
Materiales						
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m		1.0400	129.50	134.68
						134.68
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.79	0.35
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.27	0.82
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	61.63	4.93
						6.10

Partida	03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM
---------	-------------	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m	261.01
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	23.44	3.75
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.6400	16.76	10.73
						14.48
Materiales						
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m		1.0400	231.11	240.35
						240.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.48	0.43
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.27	0.82
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	61.63	4.93
						6.18



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto **001** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		489.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u		1.0000	489.87	489.87
						489.87
Partida	03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		8.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	23.44	1.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	18.53	0.99
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	16.76	3.57
						5.81
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.81	0.17
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	45.28	2.41
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.51	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.76	0.52
						3.13
Partida	03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM				
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u		371.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
	Materiales					
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.05.06.02 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM**

Rendimiento **u/DIA MO. 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : u 371.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	16.76	26.82
						64.32
Materiales						
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	64.32	1.93
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.27	16.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	61.63	98.61
						116.97

Partida **03.05.06.03 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM**

Rendimiento **u/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : u 213.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	16.76	13.41
						32.16
Materiales						
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u		1.0000	122.74	122.74
						122.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.16	0.96
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.8000	10.27	8.22
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.8000	61.63	49.30
						58.48

Partida **03.05.06.04 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM**

Rendimiento **u/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : u 1,893.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	16.76	13.41
						32.16
Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u		1.0000	1,802.66	1,802.66
						1,802.66
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.16	0.96
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.8000	10.27	8.22
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.8000	61.63	49.30
						58.48



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	3.45
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	16.76	3.35
						3.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.35	0.10
						0.10

Partida	03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO
---------	-------------	-------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	2.72
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	23.44	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	18.53	0.42
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	16.76	0.77
						1.73
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	19.28	0.29
0230990080	WINCHA	u		0.0030	26.19	0.08
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	5.80	0.12
						0.49
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.73	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO
---------	-------------	---

Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.03
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.76	44.69
						44.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.69	1.34
						1.34

Partida	03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO
---------	-------------	--------------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	6.29
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36
						6.11
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18
						0.18



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE
---------	-------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3	23.47
-------------	--------	------------	------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	16.76	22.35
						22.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	22.35	1.12
						1.12

Partida	03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2
---------	-------------	-------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3	397.61
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						167.65
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						208.92
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38
						21.04

Partida	03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE
---------	-------------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	75.05
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
	Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000 EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3 449.01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida	03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000 EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2 75.05

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida	03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000 EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg 6.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm
---------	-------------	--

Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	38.83
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86

Partida	03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN
---------	-------------	---

Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	41.88
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	23.44	2.34
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.76	1.68
						4.02
Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	37.00	37.74
						37.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.02	0.12
						0.12

Partida	03.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M
---------	-------------	--

Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u	1,521.60
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	16.76	134.08
						321.60
Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.07.01.01		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80
							29.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	29.80	0.89
							0.89
Partida	03.07.01.02		COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36
							6.11
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.11	0.18
							0.18
Partida	03.07.02.01		CONCRETO f 'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			449.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON		hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
							182.44
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							248.28
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
							18.29



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.07.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **03.07.02.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida **03.07.03.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **38.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			469.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	18.53	148.24	
						335.76	
	Materiales						
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza		1.0000	123.26	123.26	
						123.26	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	335.76	10.07	
						10.07	
Partida	03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			190.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02	
						190.02	
Partida	03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
						29.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
						0.89	
Partida	03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.08.03 CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM**

Rendimiento **m3/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m3 389.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	23.44	37.50
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	18.53	29.65
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						201.23
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	53.00	24.17
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	42.40	12.72
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.99	19.27
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	19.32	125.58
						181.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	201.23	6.04
						6.04

Partida **03.08.04.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 449.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida **03.08.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.08.04.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida **03.08.05.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **38.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86

Partida **03.08.06.01 SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA**

Rendimiento **m/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : m **11.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	19.00	11.40
						11.40

Partida **03.08.06.02 TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m**

Rendimiento **u/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : u **190.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
						29.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
						0.89	
Partida	03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			389.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	23.44	37.50	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	18.53	29.65	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08	
						201.23	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	53.00	24.17	
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	42.40	12.72	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.99	19.27	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	19.32	125.58	
						181.74	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	201.23	6.04	
						6.04	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.09.02.02 CONCRETO f'c=175 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m3 397.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.76	134.08
						167.65
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	53.00	29.68
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	19.32	154.56
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						208.92
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	167.65	5.03
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	7.04	5.63
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	12.98	10.38
						21.04

Partida **03.09.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.09.03.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO. **12.5000** EQ. **12.5000** Costo unitario directo por : m3 **449.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72
						182.44
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						248.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31
						18.29

Partida **03.09.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **03.09.03.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86
Partida	03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m		11.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	19.00	11.40
						11.40
Partida	03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		190.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	190.02	190.02
						190.02
Partida	03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		618.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.44	187.52
						187.52
	Materiales					
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u		1.0000	431.40	431.40
						431.40



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
							29.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
							0.89
Partida	03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
							6.11
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
							0.18
Partida	03.10.02.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			449.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72	
							182.44
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
							248.28
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31	
							18.29



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			75.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70	
						40.27	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.57	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21	
						1.21	
Partida	03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			6.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82	
						1.86	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39	
						4.51	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06	
						0.06	
Partida	03.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			38.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06	
						28.81	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						9.16	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86	
						0.86	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida	03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			30.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	16.76	29.80	
						29.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.80	0.89	
						0.89	
Partida	03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			6.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	23.44	0.75	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.76	5.36	
						6.11	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.11	0.18	
						0.18	
Partida	03.11.02.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			449.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	23.44	30.00	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	18.53	23.72	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	16.76	128.72	
						182.44	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	63.60	35.62	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.99	23.75	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	19.32	187.98	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						248.28	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	182.44	5.47	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	7.04	4.51	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	12.98	8.31	
						18.29	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Subpresupuesto **001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **03.11.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **75.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.53	14.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.76	6.70
						40.27
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	4.16	1.25
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.92	0.59
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.27	1.21
						1.21

Partida **03.11.02.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2**

Rendimiento **kg/DIA** MO. **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : kg **6.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	23.44	1.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	18.53	0.82
						1.86
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	4.16	0.12
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	4.28	4.39
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06
						0.06

Partida **03.11.03.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **38.83**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	23.44	18.75
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	16.76	10.06
						28.81
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.92	0.12
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	44.52	0.93
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	19.32	3.57
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	14.23	1.49
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						9.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.81	0.86
						0.86



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		258,370.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
040202003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	glb		1.0000	258,370.40	258,370.40
						258,370.40
Partida	05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		25,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	glb		1.0000	25,000.00	25,000.00
						25,000.00
Partida	06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		30,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb		1.0000	30,000.00	30,000.00
						30,000.00
Partida	07.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		847.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0213010012	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	glb		1.0000	847.46	847.46
						847.46
Partida	07.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		4,011.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0254010009	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und		10.0000	9.83	98.30
0254010011	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		4.0000	16.86	67.44
0254020002	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	12.63	12.63
0254020003	BOLSA ROJA DE 20X30	und		20.0000	0.18	3.60
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	8.47	67.76
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und		5.0000	46.53	232.65
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURGICO	und		6.0000	3.73	22.38
0299080005	GAFAS DE PROTECCION	und		6.0000	5.00	30.00
0299080006	DETERGENTE DE 2KG	und		4.0000	39.58	158.32
0299080007	ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	15.08	15.08
0299080008	BALDE DE 18LT	und		1.0000	16.02	16.02
0299080009	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und		2.0000	55.00	110.00
0299080010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	und		2.0000	67.71	135.42
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L		4.0000	10.59	42.36
0299080025	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	glb		2.0000	1,500.00	3,000.00
						4,011.96



Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0519002** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto **001** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto **18/08/2021**

Partida **07.03** **EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR**

Rendimiento **und/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **98.84**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		1.0000	4.24	4.24
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	4.24	4.24
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	90.00	90.00
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und		1.0000	0.36	0.36
						98.84

Partida **07.04** **INSUMO BAÑO-PREVENCIÓN Y SALUD**

Rendimiento **mes/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : mes **335.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	8.47	67.76
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und		12.0000	9.49	113.88
0299080012	PAPEL TOALLA X 200M	rl		10.0000	6.95	69.50
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L		8.0000	10.59	84.72
						335.86

Partida **07.05** **BAÑOS Y LAVADEROS PORTATILES**

Rendimiento **mes/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : mes **1,802.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0213010013	LAVADERO PORTATIL	und		3.0000	200.30	600.90
0213010014	BAÑOS QUIMICOS	und		3.0000	400.59	1,201.77
						1,802.67

Partida **07.06** **SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA**

Rendimiento **und/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **423.84**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0205010039	AFICHES INFORMATIVOS	und		40.0000	4.24	169.60
0205010040	ALQUILER DE PROYECTOR MULTIMEDIA	día		1.0000	169.49	169.49
0205010041	ALQUILER DE LAPTOP	día		1.0000	84.75	84.75
						423.84

Partida **07.07** **MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS**

Rendimiento **glb/DIA** MO. **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **7,000.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0253060002	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	1,235.28	1,235.28
0253060003	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	1,647.07	1,647.07
0253060004	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	4,117.65	4,117.65
						7,000.00



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	07.08	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL
---------	-------	--------------------------------

Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	864.00
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und		2,400.0000	0.36	864.00
						864.00

Partida	07.09	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA
---------	-------	--

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	90.56
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		0.0667	4.24	0.28
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		0.0667	4.24	0.28
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	90.00	90.00
						90.56

Partida	07.10	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19
---------	-------	---

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	0.56
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		0.0667	4.24	0.28
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		0.0667	4.24	0.28
						0.56

Partida	08.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD
---------	-------	---

Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	1,700.74
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0246120009	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	glb		1.0000	38.05	38.05
0246120010	CAMILLA TOPICA	und		1.0000	466.10	466.10
0246120011	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und		1.0000	140.67	140.67
0246120012	BALANZA ELECTRONICA	und		1.0000	46.53	46.53
0246120013	TENSIOMETRO	und		1.0000	168.64	168.64
0246120014	SATUROMETRO	und		1.0000	46.61	46.61
0246120015	ESTETOSCOPIO	und		1.0000	45.68	45.68
0246120016	LINTERNA	und		1.0000	83.90	83.90
0246120017	BAJA LENGUAS	und		20.0000	0.14	2.80
0246120018	BATA DESCARTABLE	und		10.0000	5.00	50.00
0246120019	GUANTES DE NITRILLO DESCARTABLES	und		20.0000	6.69	133.80
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und		2.0000	46.53	93.06
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und		1.0000	9.49	9.49
0299080013	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		2.0000	143.22	286.44
0299080014	PULSOMETRO DIGITAL	und		1.0000	46.61	46.61
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L		4.0000	10.59	42.36
						1,700.74



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 18/08/2021

Partida	08.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		2,011.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und		30.0000	0.36	10.80
0246120019	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	und		30.0000	6.69	200.70
0246120020	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		1.0000	8.39	8.39
0246120021	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und		30.0000	55.00	1,650.00
0254010012	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	par		4.0000	16.86	67.44
0254010013	BOTA PARA PROTECCION BIOLOGICA	par		1.0000	27.03	27.03
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURGICO	und		10.0000	3.73	37.30
0299080005	GAFAS DE PROTECCION	und		2.0000	5.00	10.00
						2,011.66



Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra **0519002** **REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha **01/08/2021**

Lugar **021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	6.3300	23.44	148.47
0147010002	OPERARIO	hh	8,948.3900	23.44	209,750.23
0147010003	OFICIAL	hh	4,463.3100	18.53	82,705.10
0147010004	PEON	hh	78,564.3700	16.76	1,316,738.83
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	478.9200	16.99	8,136.86
					1,617,479.49
MATERIALES					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	392.9300	4.16	1,634.60
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	810.4900	4.16	3,371.63
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	48.5000	3.92	190.12
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg	410.4400	3.92	1,608.94
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u	32.0000	7.75	248.00
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg	13,425.1800	4.28	57,459.75
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u	3.0000	128.39	385.17
0204000000	ARENA FINA	m3	33.9500	44.52	1,511.53
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	55.7800	53.00	2,956.60
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	165.1300	63.60	10,502.43
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	13.6100	42.40	576.99
0205010004	ARENA GRUESA	m3	802.9300	43.99	35,320.77
0205010039	AFICHES INFORMATIVOS	und	200.0000	4.24	848.00
0205010040	ALQUILER DE PROYECTOR MULTIMEDIA	día	5.0000	169.49	847.45
0205010041	ALQUILER DE LAPTOP	día	5.0000	84.75	423.75
0205560001	HORMIGÓN	m3	6.6700	42.40	282.99
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u	90.0000	489.87	44,088.30
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	1,045.7400	4.24	4,433.92
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	1,045.7400	4.24	4,433.92
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	320.0000	90.00	28,800.00
0213010012	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	glb	1.0000	847.46	847.46
0213010013	LAVADERO PORTATIL	und	15.0000	200.30	3,004.50
0213010014	BAÑOS QUIMICOS	und	15.0000	400.59	6,008.85
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und	12,390.0000	0.36	4,460.40
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	3,986.6000	19.32	77,021.08
0227000007	GUIA	m	1,197.3000	0.92	1,101.52
0227020011	FULMINANTE	u	1,197.3000	18.19	21,778.88
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg	359.1900	3.60	1,293.08
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	184.0900	19.28	3,549.16
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	116.2800	37.00	4,302.36
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	1.2000	1,232.59	1,475.78
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	169.7600	14.23	2,415.67
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u	2.0000	300.00	600.00
0230990080	WINCHA	u	36.8200	26.19	964.23
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.0000	5,000.00	10,000.00
0239050000	AGUA	m3	73.6000	5.00	367.98
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u	102.0000	190.02	19,382.04
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u	120.0000	36.92	4,430.40
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	15,806.2000	5.80	91,675.99
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	245.4500	5.80	1,423.59
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl	12.0000	22.50	270.00
0246120009	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	glb	1.0000	38.05	38.05
0246120010	CAMILLA TOPICA	und	1.0000	466.10	466.10
0246120011	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und	1.0000	140.67	140.67



Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra **0519002** **REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha **01/08/2021**

Lugar **021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0246120012	BALANZA ELECTRONICA	und	1.0000	46.53	46.53
0246120013	TENSIOMETRO	und	1.0000	168.64	168.64
0246120014	SATUROMETRO	und	1.0000	46.61	46.61
0246120015	ESTETOSCOPIO	und	1.0000	45.68	45.68
0246120016	LINTERNA	und	1.0000	83.90	83.90
0246120017	BAJA LENGUAS	und	20.0000	0.14	2.80
0246120018	BATA DESCARTABLE	und	10.0000	5.00	50.00
0246120019	GUANTES DE NITRIL DESCARTABLES	und	170.0000	6.69	1,137.30
0246120020	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und	5.0000	8.39	41.95
0246120021	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und	150.0000	55.00	8,250.00
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	12.0000	1,200.00	14,400.00
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2	316.0700	35.95	11,362.56
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u	1.0000	159.21	159.21
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza	36.0000	123.26	4,437.36
0253060002	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb	1.0000	1,235.28	1,235.28
0253060003	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb	1.0000	1,647.07	1,647.07
0253060004	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb	1.0000	4,117.65	4,117.65
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	501.2800	77.04	38,618.61
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	4,275.4400	112.99	483,081.97
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u	9.0000	1,802.66	16,223.94
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	858.0000	159.21	136,602.18
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,146.6500	231.11	265,002.74
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,909.9200	287.60	836,892.99
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,768.0000	330.33	584,023.44
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	812.2400	129.50	105,185.08
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u	2.0000	330.33	660.66
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u	1.0000	330.33	330.33
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u	1.0000	330.33	330.33
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u	10.0000	246.52	2,465.20
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u	4.0000	190.02	760.08
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u	4.0000	159.21	636.84
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u	4.0000	122.74	490.96
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u	4.0000	190.02	760.08
0254010009	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	50.0000	9.83	491.50
0254010011	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par	20.0000	16.86	337.20
0254010012	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	20.0000	16.86	337.20
0254010013	BOTA PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	5.0000	27.03	135.15
0254020002	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und	5.0000	12.63	63.15
0254020003	BOLSA ROJA DE 20X30	und	100.0000	0.18	18.00
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m	75.6000	19.00	1,436.40
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u	70.0000	431.40	30,198.00
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	80.0000	8.47	677.60
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und	27.0000	46.53	1,256.31
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURGICO	und	80.0000	3.73	298.40
0299080005	GAFAS DE PROTECCION	und	40.0000	5.00	200.00
0299080006	DETERGENTE DE 2KG	und	20.0000	39.58	791.60
0299080007	ESCOBA CON MANGO PVC	und	5.0000	15.08	75.40
0299080008	BALDE DE 18LT	und	5.0000	16.02	80.10



Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra **0519002** **REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Fecha **01/08/2021**

Lugar **021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0299080009	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	10.0000	55.00	550.00
0299080010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	und	10.0000	67.71	677.10
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und	61.0000	9.49	578.89
0299080012	PAPEL TOALLA X 200M	rtl	50.0000	6.95	347.50
0299080013	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und	2.0000	143.22	286.44
0299080014	PULSOMETRO DIGITAL	und	1.0000	46.61	46.61
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	64.0000	10.59	677.76
0299080025	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	glb	10.0000	1,500.00	15,000.00

3,030,800.93

EQUIPOS

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			47,865.66
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	628.9100	45.28	28,477.20
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	628.9100	0.51	320.75
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	628.9100	9.76	6,138.20
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	119.7300	103.31	12,369.31
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	239.4600	6.78	1,623.53
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	238.8600	7.04	1,681.60
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	245.2000	12.98	3,182.68
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1,019.9400	10.27	10,474.82
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1,019.9400	61.63	62,859.12
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	281.0400	5.00	1,405.18
0349880023	ESTACION TOTAL	he	281.0400	15.00	4,215.54

180,613.59

SUBCONTRATOS

0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.0000	25,000.00	25,000.00
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.0000	30,000.00	30,000.00
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFICINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)	m2	120.0000	139.72	16,766.40
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)	m2	120.0000	96.56	11,587.20
0402020003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1.0000	258,370.40	258,370.40

341,724.00

TOTAL S/ 5,170,618.01

Fecha : **19/08/2021 03:18:06**



CRONOGRAMA VALORIZADO "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"										
DESCRIPCION	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	PARCIAL (S/.)
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	-	150,834.00	150,834.00	-	-	-	-	-	-	301,668.00
SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO	-	29,240.00	29,240.00	-	-	-	-	-	-	58,480.00
EJECUCIÓN DE OBRA	-	-		-	1,081,817.11	1,442,422.81	1,442,422.81	1,803,028.52	1,442,422.81	7,212,114.06
SUPERVISION DEL SERVICIO	-	-		-	73,825.50	98,434.00	98,434.00	123,042.50	98,434.00	492,170.00
INVERSION TOTAL (S/.)										8,064,432.06



ESTRUCTURA DE COSTOS DE MANO DE OBRA (VIGENTE)			
DESCRIPCION	OPERARIO	OFICIAL	PEON
1. Remuneración básica vigente (RB)	71.8	56.55	50.8
2. Bonificación unificada de Construcción			
Operario 32.00%	22.98		
Oficial 30.00%		16.97	
Peón 30.00%			15.24
3. Leyes y Beneficios Sociales sobre la RB 113.45%	81.46	64.16	57.63
4. Leyes y Beneficios Sociales sobre el BUC 12.00%	2.76	2.04	1.83
5. Bonificaion Movilidad Acumulada	8	8	8
6. Overol (02 Und anuales)	0.4	0.4	0.4
7. Seguro de Vida (Essalud+vida)	0.17	0.17	0.17
Jornal Diario	187.57	148.29	134.07
Jornal Horario	23.44	18.53	16.76
COSTO HORA DE OBRA PARA EXPEDIENTE			
Nivelador	100.00% del Oficial		18.53
Topografo	112.73% del Operario		26.42
Operario	100.00% del Operario		23.44
Oficial	100.00% del Oficial		18.53
Peon	100.00% del Peon		16.76
Controlador Oficial	105.73% del Peon		17.72



DESCRIPCIÓN	Und	PRECIO ANTERIOR	CAPECO	PROMART	INDC. UNI	PRECIO SIN IGV
ALAMBRE NEGRO # 16	kg	3.6	4.16			S/. 04.16 SIN IGV
ALAMBRE NEGRO # 8	kg	3.6	4.16			S/. 04.16 SIN IGV
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.6	3.92			S/. 03.92 SIN IGV
CLAVOS DE 2" a 4"	kg	3.6	3.92			S/. 03.92 SIN IGV
PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u	8	7.75			S/. 07.75 SIN IGV
ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg	2.4	4.28			S/. 04.28 SIN IGV
REJILLA ACERO CORRUGADO	u	125			128.39	S/. 128.39 SIN IGV
DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u	476.92			489.87	S/. 489.87 SIN IGV
APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	200	90			S/. 90.00 SIN IGV
LAVADERO PORTATIL	und	195			200.3	S/. 200.30 SIN IGV
BAÑOS QUIMICOS	und	390			400.59	S/. 400.59 SIN IGV
MASCARILLA QUIRURGICA	und	2		0.36		S/. 00.36 SIN IGV
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	19	19.32			S/. 19.32 SIN IGV
GUIA	m	0.9			0.92	S/. 00.92 SIN IGV
FULMINANTE	u	1.1	18.19			S/. 18.19 SIN IGV
DINAMITA-ANFO	kg	3.5			3.6	S/. 03.60 SIN IGV
YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	10	19.28			S/. 19.28 SIN IGV
WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	40	37			S/. 37.00 SIN IGV
BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	1200			1232.59	S/. 1232.59 SIN IGV
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	35	14.23			S/. 14.23 SIN IGV
GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u	700		300		S/. 300.00 SIN IGV
WINCHA	u	35		26.19		S/. 26.19 SIN IGV
TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	m3	185			190.02	S/. 190.02 SIN IGV
PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u	35.94			36.92	S/. 36.92 SIN IGV
MADERA TORNILLO	u	5.8	5.8			S/. 05.80 SIN IGV
ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	2.5	5.8			S/. 05.80 SIN IGV
TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	p2	29.5	22.5	pza		S/. 22.50 SIN IGV
BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	pl	423.73		38.05		S/. 38.05 SIN IGV
CAMILLA TOPICA	glb	593.22		466.1		S/. 466.10 SIN IGV
BIOMBO DE TRES CUERPOS	und	144.07		140.67		S/. 140.67 SIN IGV
BALANZA ELECTRONICA	und	72.03		46.53		S/. 46.53 SIN IGV
TENSIOMETRO	und	177.97		168.64		S/. 168.64 SIN IGV
SATUROMETRO	und	169.49		46.61		S/. 46.61 SIN IGV
ESTETOSCOPIO	und	305.08		45.68		S/. 45.68 SIN IGV
LINTERNA	und	59.32		83.9		S/. 83.90 SIN IGV
BAJA LENGUAS	und	0.85		0.14		S/. 00.14 SIN IGV
BATA DESCARTABLE	und	16.95		5		S/. 05.00 SIN IGV
GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	und	1.5		6.69		S/. 06.69 SIN IGV
CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und	93.22		8.39		S/. 08.39 SIN IGV
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und	50.85		55		S/. 55.00 SIN IGV
COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	1200	1200			S/. 1200.00 SIN IGV
ZARANDA METÁLICA	m2	35			35.95	S/. 35.95 SIN IGV
REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u	155			159.21	S/. 159.21 SIN IGV
PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza	120			123.26	S/. 123.26 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	75			77.04	S/. 77.04 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	110			112.99	S/. 112.99 SIN IGV
REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u	1755			1802.66	S/. 1802.66 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	155			159.21	S/. 159.21 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	225			231.11	S/. 231.11 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	280			287.6	S/. 287.60 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	321.6			330.33	S/. 330.33 SIN IGV
TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	126.5			129.94	S/. 129.94 SIN IGV
REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u	321.6			330.33	S/. 330.33 SIN IGV
REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u	321.6			330.33	S/. 330.33 SIN IGV
REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u	321.6			330.33	S/. 330.33 SIN IGV
REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u	240			246.52	S/. 246.52 SIN IGV
REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u	185			190.02	S/. 190.02 SIN IGV
REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u	155			159.21	S/. 159.21 SIN IGV
REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u	119.5			122.74	S/. 122.74 SIN IGV
REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u	185			190.02	S/. 190.02 SIN IGV
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	21.19		9.83		S/. 09.83 SIN IGV
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par	25.42		16.86		S/. 16.86 SIN IGV
GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	15.25		16.86		S/. 16.86 SIN IGV
BOTA PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	101.69		27.03		S/. 27.03 SIN IGV
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und	25.42		12.63		S/. 12.63 SIN IGV
BOLSA ROJA DE 20X30	und	0.85		0.18		S/. 00.18 SIN IGV
TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m	18.5			19	S/. 19.00 SIN IGV
VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u	420			431.4	S/. 431.40 SIN IGV
ALCOHOL 96° X 1000cc	und	16.95		46.53		S/. 46.53 SIN IGV
RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURJICO	und	7.63		3.73		S/. 03.73 SIN IGV
GAFAS DE PROTECCION	und	21.19		5		S/. 05.00 SIN IGV
DETERGENTE DE 2KG	und	55.08		39.58		S/. 39.58 SIN IGV

DESCRIPCIÓN	Und	PRECIO ANTERIOR	CAPECO	PROMART	INDC. UNI	PRECIO SIN IGV
ESCOBA CON MANGO PVC	und	15.25		15.08		S/. 15.08 SIN IGV
BALDE DE 18LT	und	4.24		16.02		S/. 16.02 SIN IGV
OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	67.8		55		S/. 55.00 SIN IGV
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	und	186.44		67.71		S/. 67.71 SIN IGV
JABON LIQUIDO DE 250ML	und	8.47		9.49		S/. 09.49 SIN IGV
PAPEL TOALLA X 200M	roll	10.17		6.95		S/. 06.95 SIN IGV
TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und	677.97		143.22		S/. 143.22 SIN IGV
PULSOMETRO DIGITAL	und	101.69		46.61		S/. 46.61 SIN IGV
ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	16.95		10.59		S/. 10.59 SIN IGV



AGREGADOS	UND	CANTIDAD	PRECIO ANTERIOR	CAPECO	PRECIO SIN IGV
ARENA FINA	m3	33.95	42.00	44.52	S/. 44.52 SIN IGV
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	55.79	50.00	53.00	S/. 53.00 SIN IGV
PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	165.13	60.00	63.60	S/. 63.60 SIN IGV
PIEDRA MEDIANA	m3	13.61	40.00	42.40	S/. 42.40 SIN IGV
ARENA GRUESA	m3	802.93	41.50	43.99	S/. 43.99 SIN IGV
HORMIGÓN	m3	6.67	40.00	42.40	S/. 42.40 SIN IGV



EQUIPOS	UND	CANTIDAD	PRECIO ANTERIOR	CAPECO	INDC. UNI	PRECIO SIN IGV
MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	628.91	36.78	45.28		S/. 45.28 SIN IGV
BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	628.92	0.50		0.51	S/. 00.51 SIN IGV
BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40	hm	628.91	9.50		9.76	S/. 09.76 SIN IGV
COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	119.73	86.20	103.31		S/. 103.31 SIN IGV
MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y	hm	239.46	12.20	6.78		S/. 06.78 SIN IGV
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	238.86	7.40	7.04		S/. 07.04 SIN IGV
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	245.20	15.00	12.98		S/. 12.98 SIN IGV
GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1,019.94	10.00		10.27	S/. 10.27 SIN IGV
EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1,019.94	60.00		61.63	S/. 61.63 SIN IGV
NIVEL DE INGENIERO	he	281.04	5.00	5.00		S/. 05.00 SIN IGV
ESTACION TOTAL	he	281.04	15.00	15.00		S/. 15.00 SIN IGV



Selecciona tu ubicación
 Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos
 0

GENÉRICO | SKU: 10062055

EXCLUSIVO ONLINE

Oferta **S/ 9⁹⁹** -52%

Regular S/ 21

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1

Agregar

Vendido y despachado por: **ImportacionesSasaru** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.	Despacho programado Hasta 4 días hábiles a partir de S/13	Retiro en tienda No disponible
---	---	--

Selecciona tu ubicación
 Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos
 0

Wincha plástica con asa 30 metros

KAMASA | SKU: 133740

Regular **S/ 30⁹⁰**

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1



Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.	Despacho programado Desde el 31 de ago. a partir de S/30	Retiro en tienda Desde el 1 de sep. Gratis
---	--	--





Botiquín de primeros auxilios 14"

SM | SKU: 111507

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 44⁹⁰

Despacho 24 Hrs.

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1 Agregar


Vendido y despachado por: Promart

Métodos de entrega

Volver al listado

Salud y Equipamiento Médico > Masajes > Camillas y Sillas > Camillas para Masajes

Compartir | Vender uno igual



Nuevo | 15 vendidos

Camilla Masajes Importada Modelo D Lujo Maletín Mayoristas

S/ 550

en 12x S/ 45^{sin interés}

Ver los medios de pago

Envío a todo el país


Conoce los tiempos y las formas de envío.

Calcular cuándo llega

Cantidad: 1 unidad (9984 disponibles)

Comprar ahora

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Biombo Metálico Metal 3 Cuerpos Facturado Y Embalado

★★★★★ 7 opiniones

S/ 165⁹⁹

en 12x S/ 13^{sin interés}

Ver los medios de pago

Entrega a acordar con el vendedor

Lima, Lima Metropolitana

Ver costos de envío

Cantidad: 1 unidad (25 disponibles)

Comprar ahora

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Más publicaciones del vendedor

Información sobre el vendedor



Balanza electrónica vidrio

ORANGE | SKU: 105799

Compartir

EXCLUSIVO ONLINE

Despacho 24 Hrs.

Oferta **S/ 49.40** -10%

Regular **S/ 54.40**

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega



Tensiómetro de Brazo Microlife BPA100

MICROLIFE | SKU: 10100035

Compartir

Oferta **S/ 199** -20%

Regular **S/ 249**


Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1

Agregar

Vendido y despachado por: **Master Medic** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega



CONTEC

CE FDA

Oxímetro De Pulso Pulsoxi- metro Saturometro Portátil

Oferta

★★★★★ 396 opiniones

MÁS VENDIDO 5º en Equipos de Monitoreo

S/ 55

en 12x S/ 4⁹⁸ sin interés

[Ver los medios de pago](#)

[Envío gratis a todo el país](#)
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: **1 unidad** (17 disponibles)

Comprar ahora

[Compra Protegida](#), recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.





Nuevo | 233 vendidos

Tensiometro + Estetoscopio + Termometro Greetmed Nuevo!!

★★★★★ 26 opiniones

MÁS VENDIDO 6° en Equipos de Monitoreo

S/ 53⁹⁰
en 12x S/ 4* sin interés
[Ver los medios de pago](#)

Llega hoy
Solo en Lima Metropolitana
Comprando dentro de las próximas 17 h 57 min
[Ver más formas de entrega](#)

Cantidad: **1 unidad** (42 disponibles)

Comprar ahora

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **S/ 99**

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

1 **Agregar**

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad. Ver distritos >	Despacho programado Desde el 20 de ago. a partir de S/8 Calcular >	Retiro en tienda Desde el 19 de ago. Gratis Ver tiendas >
---	--	---



[Volver al listado](#) | [Salud y Equipamiento Médico](#) > [Equipamiento Médico](#) > [Otros](#) [Compartir](#) | [Vender uno igual](#)



Nuevo

Baja Lengua Esteril Cajax100und


S/ 14
en 12x S/ 1^{er} sin interés
[Ver los medios de pago](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Lima, Lima Metropolitana
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: **1 unidad** (100 disponibles)


[Comprar ahora](#)


 **Compra Protegida**, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



[Selecciona tu ubicación](#)

[Hola, inicia sesión!](#)
[Mi cuenta y pedidos](#)





EXCLUSIVO ONLINE


Regular S/ 5⁰⁰

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-




1

+

 **Agregar**

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

 Despacho express <small>Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.</small>	 Despacho programado <small>Desde el 20 de ago. a partir de S/8</small>	 Retiro en tienda <small>Desde el 19 de ago. Gratis</small>
Ver distritos >	Calcular >	Ver tiendas >



Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

Guante de nitrilo reforzado Verde Talla: 9

WERKEN | SKU: 54500

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 7⁹⁰

[Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!](#)

- 1 +

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express

Selecciona tu ubicación

Despacho programado

Desde el 20 de ago. a

Retiro en tienda

Desde el 19 de ago.

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

Careta protectora de seguridad xund

SM | SKU: 129996

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 9⁹⁰

[Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!](#)

- 1 +

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express

Despacho programado

Retiro en tienda



Buscar

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión

Mi cuenta y pedidos

0

Overol Drill Tec Azul Talla: Small

SM | SKU: 48175

Compartir

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 64⁹⁰

Calcula

tus cuotas con Tarjeta oh!

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: Promart

Ver términos y condiciones

Métodos de entrega

Despacho express

Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.

Despacho programado

Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda

Desde el 19 de ago. Gratis

Buscar

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión

Mi cuenta y pedidos

0

Promart / Herramientas / Equipos de protección personal / Guantes de seguridad

Guantes Vinilo Stretchy libre de polvo Talla L

R&G | SKU: 119821

Compartir

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 19⁹⁰

Calcula

tus cuotas con Tarjeta oh!

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: Promart

Ver términos y condiciones

Métodos de entrega

Despacho express

Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.

Despacho programado

Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda

Desde el 19 de ago. Gratis

PROMART

HOME CENTER

Buscar

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión

Mi cuenta y pedidos

0

25% GRATIS

LEJÍA

COLOR - BLEACH

Sapolito

EXCLUSIVO ONLINE

Regular

S/ 11.60

Despacho 24 Hrs.

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: Promart

Ver términos y condiciones

Métodos de entrega

Despacho express

Selecciona tu ubicación

para ver disponibilidad.

Ver distritos >

Despacho programado

Desde el 20 de ago. a

partir de S/8

Calcular >

Retiro en tienda

Desde el 19 de ago.

Gratis

Ver tiendas >

PROMART

HOME CENTER

Buscar

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión

Mi cuenta y pedidos

0

Guantes Vinilo Stretchy libre de polvo Talla M

R&G | SKU: 119852

Compartir

EXCLUSIVO ONLINE

Regular

S/ 19.90

Despacho 24 Hrs.

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: Promart

Ver términos y condiciones

Métodos de entrega

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

Botas sanitarias PVC Talla: 37

VEREDA | SKU: 11307

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **S/ 31⁹⁰**

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.

Despacho programado
Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda
Desde el 19 de ago. Gratis

Promart.pe utiliza cookies internas y externas para garantizar la mejor experiencia en nuestra web y con fines estadísticos. Si sigues navegando sin modificar la configuración, entenderemos que aceptas nuestra Política de cookies. [Más información.](#)

Acepto

San Miguel

0

Mi Cuenta

Color al azar:

REY

Balde con escurridor + trapeador

Código 2601710

★★★★★ (9)

S/ 14.90 C/U

Normal S/ 18.90 C/U

-

1

+

Agregar al carro

Satisfacción Garantizada [ver más](#)
 Si este producto no cumple con tus expectativas tienes 10 días desde su recepción para devolverlo en cualquiera de nuestras tiendas o llamando al (01) 203 0420 opción 4

Opciones de entrega para San Miguel

Disponibles
Despacho a domicilio [ver fechas](#)





BOLSAS CLP ROJAS 20 X 30
(100 UN - 1.2 MICRA)

BOLSAS ESP. ROJAS 20 X 30 x 100 UN (1.2 MICRA) BASURA (50.50 cm x 73.5 cm APROX)

Referencia LIM2368
Estado Nuevo

S/21.50

1

AÑADIR AL CARRITO

[Clic para solicitar una cotización](#)



corporacionliderperu@hotmail.com

ventas@corporacionliderperu.com

Cliente deberá indicar RUC, producto(s) y cantidad(es) en su correo;
posteriormente, un asesor le enviará vía correo la cotización solicitada.

Atención al Cliente



Buscar

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión
Mi cuenta y pedidos

0

3 x Alcohol Puro 96% Etílico Casa Grande 900mL

CASA GRANDE | SKU: 10088112

Oferta **S/ 54⁹⁰** **-45%**
Regular **S/ 99**

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **BOOMERS** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega



[Selecciona tu ubicación](#)
[Hola, inicia sesión!](#)
[Mi cuenta y pedidos](#)

EXCLUSIVO ONLINE

Regular S/ 5⁹⁰

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh! ▾

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

<p>Despacho express Selecciona tu ubicación para ver disponibilidad.</p> <p>Ver distritos ></p>	<p>Despacho programado Desde el 20 de ago. a partir de S/8</p> <p>Calcular ></p>	<p>Retiro en tienda Desde el 19 de ago. Gratis</p> <p>Ver tiendas ></p>
---	--	--



Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

Detergente Caricia 2.1 kg

CARICIA | SKU: 108659

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **S/ 46⁷⁰**

Despacho 24 Hrs.

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#)

Despacho programado
Desde el 20 de ago. a

Retiro en tienda
Desde el 19 de ago.

Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **S/ 17⁸⁰**

Despacho 24 Hrs.

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#) para ver disponibilidad.

[Ver distritos](#)

Despacho programado
Desde el 20 de ago. a partir de S/8

[Calcular](#)

Retiro en tienda
Desde el 19 de ago. Gratis

[Ver tiendas](#)



Selecciona tu ubicación

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

0

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **S/ 18⁹⁰**

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh! ▾

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart** [Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#)
 para ver disponibilidad.

[Ver distritos >](#)

Despacho programado
 Desde el 20 de ago. a
 partir de S/8

[Calcular >](#)

Retiro en tienda
 Desde el 19 de ago.
 Gratis

[Ver tiendas >](#)

0

ERGO

Fumigador 11LT con lanza

Código 2570572

★★★★★ (0)

S/ 79.90 C/U

Normal S/ 92.90 C/U

Obtén tu CMR VISA
 Obténla y disfruta un mundo de beneficios
 [Solicítala aquí >](#)

Satisfacción Garantizada [ver más](#)

Si este producto no cumple con tus expectativas tienes 10 días desde su recepción para devolverlo en cualquiera de nuestras tiendas o llamando al (01) 203 0420 opción 4

Opciones de entrega para [San Miguel](#)

Disponible
Despacho a domicilio

[ver fechas](#)

Disponible
Retiro en tienda

[ver tiendas](#)



Selecciona tu ubicación
 Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos
 0

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **s/ 12⁵⁰**

Despacho 24 Hrs.

INFALTABLE

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart**
[Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#)
 para ver disponibilidad.

Despacho programado
 Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda
 Desde el 19 de ago. Gratis

Selecciona tu ubicación
 Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos
 0

BALLERINA | SKU: 108672

Compartir

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **s/ 11²⁰**

Despacho 24 Hrs.

INFALTABLE

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart**
[Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#)
 para ver disponibilidad.

Despacho programado
 Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda
 Desde el 19 de ago. Gratis

Selecciona tu ubicación
 Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos
 0

EXCLUSIVO ONLINE

Regular **s/ 169⁹⁰**

Despacho 24 Hrs.

INFALTABLE

[Calcula](#) tus cuotas con Tarjeta oh!

-

1

+

Agregar

Vendido y despachado por: **Promart**
[Ver términos y condiciones](#)

Métodos de entrega

Despacho express
[Selecciona tu ubicación](#)
 para ver disponibilidad.

Despacho programado
 Desde el 20 de ago. a partir de S/8

Retiro en tienda
 Desde el 19 de ago. Gratis

INSUMO	UND.	PREC.
A.B. SEGURIDADE.I.R.L		
EXTINTOR CONTRA INCENDIO		
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 1 KG	PZA	20,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 2 KG	PZA	30,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 4 KG	PZA	35,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 6 KG	PZA	50,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 9 KG	PZA	60,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 12 KG	PZA	65,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 25 KG RODANTE	PZA	280,00 \$
EXTINTOR C.I.POLVO QUIMICO SECO ABC 50 KG RODANTE	PZA	390,00 \$
EXTINTOR C.I. GAS CARBONICO 2 KG	PZA	130,00 \$
EXTINTOR C.I. GAS CARBONICO 5 KG	PZA	180,00 \$
EXTINTOR C.I. AGUA PRESURIZADA 2.5 GAL ACERO INOXIDABLE	PZA	110,00 \$
EXTINTOR C.I. AGUA PULVERIZADA 2.5 GAL	PZA	250,00 \$
EXTINTOR C.I. HALOTRON I 5 LB	PZA	210,00 \$
EXTINTOR C.I. HALOTRON I 11 LB	PZA	270,00 \$
EXTINTOR C.I. ESPUMA AFF 2.5 GAL	PZA	170,00 \$

GABINETE DE MANGUERA CONTRA INCENDIO		
GABINETE METALICO AGUA C/INCENDIO 80X60X18CM 1/24"	PZA	75,00 \$
GABINETE METALICO AGUA C/INCENDIO 90X80X22CM 1/16"	PZA	110,00 \$
PORTAMANGUERA 30 M	PZA	24,00 \$
PORTAMANGUERA CIRCULAR 30 M	PZA	49,00 \$
MANGUERA POLYESTER CON ACOPLES 1 1/2" 30M	PZA	130,00 \$
MANGUERA C-INC.NITRIL 21 1/2"X30MTS.BRONCE 250 PSI. - M/5ELEM	PZA	225,00 \$
PITÓN DE POLICARBONATO (ROJO) DE 1 1/2" - 75 GPM M/GIACOMINI, UL - FM	PZA	30,00 \$
PITÓN BRONCE CHORRO-NIEBLA 1.1/2"-95GPM M/GIACOMINI UL-FM	PZA	50,00 \$
TAPA BRONCE 2 1/2" HEMBRA	PZA	30,00 \$
TAPA DE POLICARBONATO 2 1/2" HEMBRA	PZA	20,00 \$
HACHA PARA BOMBEROS DE CORTE Y PICO MANGO DE MADERA / USA	PZA	45,00 \$
NIPLE DE ENSAMBLAJE BRONCE 1 1/2" ROSCADO NPT - NST	PZA	29,00 \$
LLAVES Y VÁLVULAS		
VALVULA ANGULAR BRONCE UL/FM 1 1/2" 300 PSI	PZA	60,00 \$
VALVULA ANGULAR BRONCE UL/FM 2 1/2" 300 PSI	PZA	110,00 \$
VALVULA SIAMESA BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" TIPO POSTE	PZA	290,00 \$
VALVULA SIAMESA BRONCE 4"X2 1/2"X2 1/2" TIPO PARED	PZA	290,00 \$
LLAVE PARA HIDRANTE BRONCE Y ACERO	PZA	70,00 \$
LLAVE PARA ACOPLA DE MANGUERA DURALUMINIO	PZA	30,00 \$

ACEROS INDUSTRIALES ACRIMSAS S.A.C

PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE GRADO 2 ZINCADO		
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1/2"X1/4"	CTO	1,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1/2"X5/16"	CTO	3,06 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1/2"X3/8"	CTO	4,45 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5/8"X1/4"	CTO	2,07 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5/8"X5/16"	CTO	3,27 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5/8"X3/8"	CTO	4,8 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3/4"X1/4"	CTO	2,17 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3/4"X5/16"	CTO	3,64 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3/4"X3/8"	CTO	5,78 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3/4"X7/16"	CTO	6,28 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3/4"X1/2"	CTO	12 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X1/4"	CTO	2,47 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X5/16"	CTO	4,27 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X3/8"	CTO	6,29 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X7/16"	CTO	7,99 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X1/2"	CTO	13,2 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X5/8"	CTO	24,1 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1"X3/4"	CTO	37,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X1/4"	CTO	3,13 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X5/16"	CTO	4,84 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X3/8"	CTO	7,11 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X7/16"	CTO	9,35 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X1/2"	CTO	14,54 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X5/8"	CTO	25,55 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/4"X3/4"	CTO	40,55 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X1/4"	CTO	3,57 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X5/16"	CTO	5,55 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X3/8"	CTO	8,15 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X7/16"	CTO	11,71 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X1/2"	CTO	15,91 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X9/16"	CTO	21,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X5/8"	CTO	26,17 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 1.1/2"X3/4"	CTO	51,3 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X1/4"	CTO	4,47 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X5/16"	CTO	7,76 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X3/8"	CTO	10,35 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X7/16"	CTO	13,66 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X1/2"	CTO	21,74 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X9/16"	CTO	25 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X5/8"	CTO	33,01 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X3/4"	CTO	52,65 \$

PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X7/8"	CTO	92 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2"X1"	CTO	115,3 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X1/4"	CTO	5,19 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X5/16"	CTO	8,42 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X3/8"	CTO	13,26 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X7/16"	CTO	17,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X1/2"	CTO	23 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X9/16"	CTO	30,75 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X5/8"	CTO	40,05 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X3/4"	CTO	60,75 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X7/8"	CTO	106,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 2.1/2"X1"	CTO	131,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X1/4"	CTO	6,72 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X5/16"	CTO	10,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X3/8"	CTO	15,01 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X7/16"	CTO	20,69 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X1/2"	CTO	28,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X9/16"	CTO	38,15 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X5/8"	CTO	46,35 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X3/4"	CTO	72,55 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X7/8"	CTO	118,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3"X1"	CTO	144,7 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X1/4"	CTO	7,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X5/16"	CTO	11,91 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X3/8"	CTO	16,75 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X7/16"	CTO	23,6 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X1/2"	CTO	32,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X9/16"	CTO	41,65 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X5/8"	CTO	49,43 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X3/4"	CTO	74,6 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X7/8"	CTO	163,2 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 3.1/2"X1"	CTO	177 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X1/4"	CTO	8,99 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X5/16"	CTO	13,81 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X3/8"	CTO	19,95 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X7/16"	CTO	27,12 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X1/2"	CTO	37,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X9/16"	CTO	49 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X5/8"	CTO	57,02 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X3/4"	CTO	87,95 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X7/8"	CTO	165,2 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4"X1"	CTO	209,2 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X1/4"	CTO	9,84 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X5/16"	CTO	16 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X3/8"	CTO	20,64 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X7/16"	CTO	29,25 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X1/2"	CTO	42,72 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X9/16"	CTO	54,6 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X5/8"	CTO	61,6 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X3/4"	CTO	96,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X7/8"	CTO	174,1 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 4.1/2"X1"	CTO	211,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X1/4"	CTO	11,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X5/16"	CTO	17,57 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X3/8"	CTO	24,31 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X7/16"	CTO	33,35 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X1/2"	CTO	50,16 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X9/16"	CTO	58,05 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X5/8"	CTO	73 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X3/4"	CTO	102,59 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X7/8"	CTO	178,02 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5"X1"	CTO	230,4 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X5/16"	CTO	20 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X3/8"	CTO	27,76 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X7/16"	CTO	35 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X1/2"	CTO	52,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X9/16"	CTO	62 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X5/8"	CTO	73,3 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X3/4"	CTO	119,22 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X7/8"	CTO	180 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 5.1/2"X1"	CTO	232,5 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X5/16"	CTO	20,81 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X3/8"	CTO	29,15 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X7/16"	CTO	39,65 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X1/2"	CTO	58,81 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X9/16"	CTO	65,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X5/8"	CTO	78,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X3/4"	CTO	129,2 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X7/8"	CTO	216,8 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 6"X1"	CTO	271,38 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X3/8"	CTO	35,45 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X1/2"	CTO	68,9 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X5/8"	CTO	96,85 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X3/4"	CTO	146 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X7/8"	CTO	247,85 \$
PERNO HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7"X1"	CTO	295,6 \$

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
ARANDELA PLANA DE FE		
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 1/8"	CTO	0,26 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 5/32"	PZA	0,34 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 3/16"	PZA	0,55 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 1/4"	CTO	2,03 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 5/16"	CTO	2,19 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 3/8"	CTO	3,23 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 7/16"	CTO	3,32 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 1/2"	CTO	4,91 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 9/16"	CTO	7,08 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 5/8"	CTO	9,48 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 3/4"	CTO	13,04 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 7/8"	CTO	13,47 \$
ARANDELA ACERO GALVANIZADO 1"	CTO	14,91 \$
TUERCA HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE GRADO 2 ZINCADO		
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 1/8"	CTO	0,2 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 5/32"	CTO	0,33 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 3/16"	CTO	0,47 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 1/4"	CTO	1,06 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 5/16"	CTO	1,57 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 3/8"	CTO	2,67 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 7/16"	CTO	4,35 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 1/2"	CTO	5,5 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 9/16"	CTO	10,48 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 5/8"	CTO	11,7 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE ZINCADO G-2 3/4"	CTO	17,75 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 ZINCADO 1"	CTO	43,51 \$
TUERCA HEXAG.ROSCA CORRIENTE G-2 7/8"	CTO	31,88 \$
ARANDELA PRESION DE FE		
ARANDELA PRESION 1/8"	CTO	0,41 \$
ARANDELA PRESION 5/32"	CTO	0,41 \$
ARANDELA PRESION 3/16"	CTO	0,5 \$
ARANDELA PRESION 1/4"	CTO	0,72 \$
ARANDELA PRESION 5/16"	CTO	1,15 \$
ARANDELA PRESION 3/8"	CTO	1,59 \$
ARANDELA PRESION 7/16"	CTO	2,46 \$
ARANDELA PRESION 1/2"	CTO	3,26 \$
ARANDELA PRESION 9/16"	CTO	4,89 \$
ARANDELA PRESION 5/8"	CTO	6,88 \$
ARANDELA PRESION 3/4"	CTO	11,54 \$
ARANDELA PRESION 7/8"	CTO	15,52 \$
ARANDELA PRESION 1"	CTO	22,95 \$
VARILLA ROSCADA ZINCADA X 1 MT. GRADO 2		
VARILLA ROSCADA ZINC 3/16" X 1MT	PZA	0,47 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 1/4" X 1MT	PZA	0,57 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 5/16" X 1MT	PZA	0,88 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 3/8" X 1MT	PZA	1,25 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 1/2" X 1MT	PZA	2,29 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 5/8" X 1MT	PZA	3,59 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 3/4" X 1MT	PZA	5,29 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 7/8" X 1MT	PZA	7,86 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 1" X 1MT	PZA	9,72 \$
VARILLA ROSCADA ZINCADA X 1.80 MT. GRADO 2		
VARILLA ROSCADA ZINC 1/4" X 1.80MT	PZA	1 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 3/8" X 1.80MT	PZA	1,71 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 1/2" X 1.80MT	PZA	2,21 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 5/8" X 1.80MT	PZA	4,17 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 3/4" X 1.80MT	PZA	6,52 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 5/16" X 1.80MT	M	9,72 \$
VARILLA ROSCADA ZINC 1" X 1.80MT	PZA	19,45 \$
Lista de precios incluye transporte para Lima Metropolitana. Descuento especial al por mayor.		
ACEROS PROCESADOS S.A.		
PLACA COLABORANTE		
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 900 / E=0.76 MM A=0.90 M CALIBRE 22	M2	15,13 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 900 / E=0.90 MM A=0.90 M CALIBRE 20	M2	17,94 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 600 / E=0.76 MM A=0.90 M CALIBRE 22	M2	15,13 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 600 / E=0.90 MM A=0.90 M CALIBRE 20	M2	17,94 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 600 / E=1.20 MM A=0.90 M CALIBRE 18	M2	23,88 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 730 / E=0.76 MM A=0.90 M CALIBRE 22	M2	15,13 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 730 / E=0.90 MM A=0.90 M CALIBRE 20	M2	17,94 \$
PLACA COLABORANTE ACERO-DECK AD 730 / E=1.20 MM A=0.90 M CALIBRE 18	M2	23,88 \$
CONECTORES DE CORTE		
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-500/250 (1/2 X 2.1/2")	CTO	53,7 \$

INSUMO	UND.	PREC.
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-625/250 (5/8 X 2.1/2")	CTO	74,07 \$
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-625/300 (5/8 X 3")	CTO	83,33 \$
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-625/400 (5/8 X 4")	CTO	88,89 \$
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-750/300 (3/4 X 3")	CTO	98,15 \$
CONECTORES DE CORTE ACERO NS-750/400 (3/4 X 4")	CTO	116,67 \$
TOPES DE BORDE		
TOPE DE BORDE ACERO-DECK 2.50 MTS, CALIBRE 20 / TB-90/170, 100/170, 110/170	PZA	10,25 \$
TOPE DE BORDE ACERO-DECK 2.50 MTS, CALIBRE 20 / TB-120/200, 130/200, 140/200	PZA	11,97 \$
TOPE DE BORDE ACERO-DECK 2.50 MTS, CALIBRE 20 / TB-150/240, 160/240, 170/240, 180/240	PZA	14,24 \$
TOPE DE BORDE ACERO-DECK 2.50 MTS, CALIBRE 20 / TB-190/300, 200/300	PZA	18,05 \$
TOPES DE CIERRE		
TOPE DE CIERRE ACERO-DECK 2.50MTS, CALIBRE 20/TC-40/100	PZA	7,12 \$
TOPE DE CIERRE ACERO-DECK 2.50MTS, CALIBRE 20/TC-60/120	PZA	8,55 \$
TOPE DE CIERRE ACERO-DECK 2.50MTS, CALIBRE 20/TC-75/150	PZA	10,68 \$
PLANCHA MULTI-DECK		
PLANCHA MULTI-DECK MD600 / E=0.76 MM A=0.90 M CALIBRE 22	PZA	14,37 \$
PLANCHA MULTI-DECK MD600 / E=0.90 MM A=0.90 M CALIBRE 20	PZA	17,04 \$
PLANCHA MULTI-DECK MD600 / E=1.20 MM A=0.90 M CALIBRE 18	PZA	22,68 \$
Precios referencial, basado en la cantidad de m². La placa colaborante Acero Deck se fabrica a la medida requerida por el cliente, la cantidad mínima de conectores de corte es de 100 pza.		
ACEROS Y FIERROS INDUSTRIALES S.A.C.		
ANGULO FIERRO NEGRO		
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2.5MM X 20MM X 6M (F.N.)	PZA	16,55
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2.5MM X 25MM X 6M (F.N.)	PZA	21,85
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1.1/4" X 1.1/4" X 1/8" X 6M (F.N.)	PZA	27,95
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1/8" X 1.1/2" X 1 1/4" X 6M (F.N.)	PZA	35,56
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 3.0MM X 20MM X 6M (N)	PZA	18,9
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 3.0MM X 25MM X 6M (N)	PZA	25,4
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1.1/4" X 1.1/4" X 1/8" X 6M (N)	PZA	30,71
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1.1/2" X 1.1/2" X 1/8" X 6M (N)	PZA	38,53
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1" X 1" X 3/16" X 6M	PZA	40,32
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1.1/2" X 1.1/2" X 3/16" X 6M	PZA	53,25
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 1.1/2" X 1.1/2" X 1/4" X 6M	PZA	72,81
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2" X 2" X 1/8" X 6M	PZA	51,2
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2" X 2" X 3/16" X 6M	PZA	80,42
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2" X 2" X 1/4" X 6M	PZA	95,7
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2.1/2" X 2.1/2" X 3/16" X 6M	PZA	96,8
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 2.1/2" X 2.1/2" X 1/4" X 6M	PZA	133,44
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 3" X 3" X 1/4" X 6M	PZA	164,71
ANGULO ACERO NEGRO IGUAL 4" X 4" X 1/4" X 6M	PZA	199,64
PLATINA FIERRO NEGRO		
PLATINA ACERO NEGRO 1/2" X 1/8" X 6 M	PZA	6,8
PLATINA ACERO NEGRO 3/4" X 1/8" X 6 M	PZA	10,55
PLATINA ACERO NEGRO 1" X 1/8" X 6 M	PZA	14,22
PLATINA ACERO NEGRO 1.1/2" X 1/8" X 6 M	PZA	20,24
PLATINA ACERO NEGRO 2" X 1/8" X 6 M	PZA	26,64
PLATINA ACERO NEGRO 3" X 1/8" X 6 M	PZA	41,33
PLATINA ACERO NEGRO 4" X 1/8" X 6 M	PZA	55
PLATINA ACERO NEGRO 1/2" X 3/16" X 6 M	PZA	17,02
PLATINA ACERO NEGRO 3/4" X 3/16" X 6 M	PZA	18,52
PLATINA ACERO NEGRO 1" X 3/16" X 6 M	PZA	18,55
PLATINA ACERO NEGRO 1.1/2" X 3/16" X 6 M	PZA	29,66
PLATINA ACERO NEGRO 2" X 3/16" X 6 M	PZA	41,88
PLATINA ACERO NEGRO 2.1/2" X 3/16" X 6 M	PZA	47
PLATINA ACERO NEGRO 3" X 3/16" X 6 M	PZA	65,12
PLATINA ACERO NEGRO 4" X 3/16" X 6 M	PZA	92,55
PLATINA ACERO NEGRO 1/2" X 1/4" X 6 M	PZA	19,35
PLATINA ACERO NEGRO 3/4" X 1/4" X 6 M	PZA	34,28
PLATINA ACERO NEGRO 1" X 1/4" X 6 M	PZA	26,82
PLATINA ACERO NEGRO 1.1/2" X 1/4" X 6 M	PZA	39,67
PLATINA ACERO NEGRO 2" X 1/4" X 6 M	PZA	51,33
PLATINA ACERO NEGRO 2.1/2" X 1/4" X 6 M	PZA	66,44
PLATINA ACERO NEGRO 3" X 1/4" X 6 M	PZA	78,96
PLATINA ACERO NEGRO 4" X 1/4" X 6 M	PZA	1032
PLATINA ACERO NEGRO 1" X 3/8" X 6 M	PZA	61,22
PLATINA ACERO NEGRO 1.1/2" X 3/8" X 6 M	PZA	68,27
PLATINA ACERO NEGRO 2" X 3/8" X 6 M	PZA	77,63
PLATINA ACERO NEGRO 2.1/2" X 3/8" X 6 M	PZA	95,28
PLATINA ACERO NEGRO 3" X 3/8" X 6 M	PZA	130,32
PLATINA ACERO NEGRO 4" X 3/8" X 6 M	PZA	18422
PLATINA ACERO NEGRO 1" X 1/2" X 6 M	PZA	88,51
PLATINA ACERO NEGRO 1.1/2" X 1/2" X 6 M	PZA	1326
PLATINA ACERO NEGRO 2" X 1/2" X 6 M	PZA	11544
PLATINA ACERO NEGRO 2.1/2" X 1/2" X 6 M	PZA	16374
PLATINA ACERO NEGRO 3" X 1/2" X 6 M	PZA	1843
PLATINA ACERO NEGRO 4" X 1/2" X 6 M	PZA	23547
TUBO FIERRO NEGRO ELECTROSOLDADO		
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. CUADRADO 3/4" X 1.5 MM X 6 M	PZA	21,55

INSUMO	UND.	PREC.
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. CUADRADO 1" X 1.5 MM X 6 M	PZA	29,33
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. CUADRADO 1 1/4" X 1.5 MM X 6 M	PZA	36,95
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. CUADRADO 1 1/2" X 1.5 MM X 6 M	PZA	41,44
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. CUADRADO 2" X 2.0 MM X 6 M	PZA	63,22
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 3/4" X 1.5 MM X 6 M	PZA	20,21
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 1"X 1.5 MM X 6 M	PZA	24,28
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 1 1/4" X 1.5 MM X 6 M	PZA	28,11
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 1 1/2" X 1.5 MM X 6 M	PZA	34,15
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 1 3/4" X 1.5 MM X 6 M	PZA	42,62
TUBO ACERO NEGRO ELECTROS. REDONDO 2" X 2.0 MM X 6 M	PZA	61,86
PLANCHA NEGRA DELGADA LAF		
PLANCHA ACERO NEGRO LAF 0.90 X 1200 X 2400 MM (1/27)	PZA	73,22
PLANCHA ACERO NEGRO LAF 1.20 X 1200 X 2400 MM (1/20)	PZA	81,55
PLANCHA ACERO NEGRO LAF 1.50 X 1200 X 2400 MM (1/16)	PZA	102,3
PLANCHA ACERO NEGRO LAF 2.00 X 1200 X 2400 MM (5/64)	PZA	132,92
PLANCHA NEGRA DELGADA LAC		
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 2.5 X 1220 X 2400 MM (3/32)	PZA	151,2
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 3.0 X 1220 X 2400 MM (1/8)	PZA	194,22
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 4.5 X 1220 X 2400 MM (3/16)	PZA	281,55
PLANCHA NEGRA GRUESA LAC		
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 6.0 X 1200 X 2400 MM (1/4")	PZA	385,66
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 8.0 X 1220 X 2400 MM (5/16")	PZA	428,47
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 9.5 X 1220 X 2400 MM (3/8")	PZA	585,66
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 12.5 X 1220 X 2400 MM (1/2")	PZA	658,41
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 16.0 X 1220 X 2400 MM (5/8")	PZA	1004,51
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 20.0 X 1220 X 2400 MM (3/4")	PZA	1205
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 25.0 X 1220 X 2400 MM (1")	PZA	1477,25
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 32.0 X 1200 X 2400 MM (1 1/4")	PZA	2089,25
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 38.0 X 1220 X 2400 MM (1.1/2")	PZA	2468,99
PLANCHA ACERO NEGRO LAC 50.0 X 1220 X 2400 MM (2")	PZA	3357,75
SOLDADURA		
SOLDADURA CELLOCORD P 1/8" E6010	KG	13,55
SOLDADURA CELLOCORD P 3/32" E6010	KG	14,6
SOLDADURA CELLOCORD 1/8" PTO. AZUL E6011 INDURA	KG	12,44
SOLDADURA CELLOCORD 3/32" PTO. AZUL E6011 INDURA	KG	12,99
Precios referenciales, no incluyen I.G.V.		

ARCHITECTSPM

LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO		
LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO Y DIGITALIZACIÓN	M2	1,5 \$
DISEÑOS DE PLANOS 2D		
ELABORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS	M2	3,5 \$
ELABORACIÓN DE PLANOS ESTRUCTURALES	M2	2,5 \$
ELABORACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS	M2	2,5 \$
ELABORACIÓN DE PLANOS SANITARIOS	M2	2 \$
ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	M2	10 \$
ELABORACIÓN DE PLANOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN	M2	2 \$
SEÑALÉTICA INDECI		
IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALÉTICA EN LOCALES	M2	5,5 \$
DISEÑOS 3D		
MODELADO 3D		3,5 \$
ELABORACIÓN DE FOTOMONTAJES ARQUITECTÓNICOS	M2	1,5 \$
ELABORACIÓN DE PANELS ARQUITECTONICOS	M2	2,5 \$
El costo puede variar dependiendo del metro y dificultad del proyecto. En caso de IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALÉTICA depende del proyecto, dificultad y el material.		

BITÚMENES DEL PERÚ S.A.C.

EMULSION ASFALTICA STANDARD		
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA SUPERESTABLE BP-CSE	GAL	6,06
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA RAPIDA BP-CRR-1	GAL	5,86
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA RAPIDA BP-CRR-2	GAL	6,31
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA MEDIA BP-CRM-2	GAL	6,74
EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMEROS SBR		
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA SUPERESTABLE BP-CSE-1P	GAL	7,33
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA RAPIDA BP-CRR-1P	GAL	7,12
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA RAPIDA BP-CRR-2P	GAL	7,63
EMULSION ASFALTICA STD CATIONICA DE ROTURA MEDIA BP-CRM-2P	GAL	8,09
MEJORADOR DE ADHERENCIA TIPO AMINA P/ASFALTOS		
MEJORADOR DE ADHERENCIA TIPO AMINA P/ASFALTOS - BITUCOTE PLUS	KG	17,8
SELLADOR ELASTOMERICO PARA GRIETAS Y FISURAS		
BITUFLEX	KG	6,99
IMPRIMANTE DE BASE ASFÁLTICA		
BITUPRIMER	GAL	6,86
AGLUTINANTE ORGANICO SAPONIFICADO		
BITUSOIL M	GAL	7,33
BITUSOIL T	GAL	7,63
Precios puesto en planta. No incluye IGV		

BLANCO INGENIEROS S.R.L.

ADITIVOS PARA CONCRETO		
DESENCOFRANTE PARA MADERA (1GL), T-KOTE	GAL	28,5

INSUMO	UND.	PREC.
DESENCOFRANTE - PROTECTOR ENCOFRADOS MADERA Y METAL, T-KOTE - (5GL)	GAL	129
ADITIVO INCORPORADOR AIRE LIQUIDO, MAX AIR - (5GL)	PZA	250
INHIBIDOR DE CORROSION 1L - CIMAX	L	8,8
INHIBIDOR DE CORROSION 1GAL - CIMAX	GAL	34
INHIBIDOR DE CORROSION 5 GAL - CIMAX	GAL	156
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO CON CLORURO 1GL-FRITZ	GAL	21,5
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO CON CLORURO 5GL- FRITZ	GAL	85,5
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO CON CLORURO 5GL- FRITZ NCA	GAL	30
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO CON CLORURO 1GL-FRITZ NCA	GAL	135
ADITIVO CURADOR P/CONCRETO LIQUIDO 1GAL - KYTASOL	GAL	17,5
ADITIVO CURADOR P/CONCRETO LIQUIDO 5GAL - KYTASOL	GAL	76
ADITIVO EXPANSIVO EN POLVO 30KG - MAX ESPAM	UND	121,5
INCORPORADOR DE AIRE EN POLVO, AIR PLUS - (4KG)	KG	99
ADICION FIBRA DE NYLON P/CONCRETO 1KG - FIBRAS N	KG	35
PRODUCTOS PARA JUNTAS		
SELLO P/JUNTAS ELASTOMERICO 1GAL - ECOSEAL	GAL	101,5
SELLO P/JUNTAS ELASTOMERICO 5GAL - ECOSEAL	GAL	475
SELLADOR DE JUNTAS 1GL-MAX SEAL	GAL	190
IMPRIMANTE PARA SELLO DE JUNTAS 1GAL- MAXPRIMER	GAL	191
DIVISION IMPERMEABILIZANTES		
IMPERMEABILIZANTE DE CONCRETO, TARRAJEOS, LADRILLO CONTRA EL SALITRE O FRAGUA ANTICIPADA, IMPERTOP FLEXIBLE GRIS (1GL)	GAL	35
IMPERMEABILIZANTE DE CONCRETO, TARRAJEOS, LADRILLO CONTRA EL SALITRE O FRAGUA ANTICIPADA, IMPERTOP FLEXIBLE GRIS (5GL)	GAL	175
IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO DE GRA DUREZA Y RESISTENCIA - IMPERTOP ESPECIAL (1GL)	GAL	38
IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO DE GRA DUREZA Y RESISTENCIA - IMPERTOP ESPECIAL (5GL)	GAL	190
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 1GAL - PLASTICOAT W-600	GAL	71
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 5GAL - PLASTICOAT W-600	GAL	340
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 1GAL - IMPERSEAL	GAL	48
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 5GAL - IMPERSEAL	GAL	220
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALICIO, MAX CRISTAL (20KG)	PZA	590
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 1GAL - PEC-101	GAL	20
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO, PEC-101- (5GL)	GAL	95
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 5GAL - INDACRYL	UND	390
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 5KG - CRETEX	KG	170
REVESTIMIENTO IMPERMEABLE CEMENTICIO FLEXIBLE, PROTEX FLEX - (35KG)	KG	340
WATER STOP DE PVC 9" - 1M	M	44
WATER STOP DE PVC 6" - 1M	M	37
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 1GAL - SUPERCIZER 3	GAL	29,5
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 5GAL - SUPERCIZER 3	PZA	145
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 1L - SUPERCIZER 3	L	7,5
WATER STOP DE PVC 6" - 1M	M	37,00
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 1GAL - SUPERCIZER 3	GAL	29,50
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 5GAL - SUPERCIZER 3	PZA	145,00
ADITIVO ACELERANTE P/CONCRETO LIQUIDO 1L - SUPERCIZER 3	L	7,50
LIGANTES Y ADHESIVOS		
RESINA EPOXICA P/UNION DE CONCRETO LIQUIDO 1 GAL - MAX BOND EP 400	GAL	186,44
RESINA EPOXICA P/UNION DE CONCRETO LIQUIDO 1/4GAL - MAX BOND EP-400	GAL	57
ADHESIVO EPOXICO LIQUIDO 1GAL - PECORA EP-800	GAL	199
AGENTE ADHESIVO PARA NUEVO CONCRETO 1L - READYBOND	L	20
AGENTE ADHESIVO PARA NUEVO CONCRETO 1GAL - READYBOND	GAL	76
AGENTE ADHESIVO PARA NUEVO CONCRETO 5GAL - READYBOND	GAL	355
Gastos de envio por cuenta del cliente		

CAJASECOLOGICASS.A.C.

CAJA ECOLÓGICA PARA RESIDUOS SÓLIDOS NO		
CONTENEDOR VERDE 8M3	UND	450
INCLUYE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, VALORIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL. NO INCLUYE IGV.		

CERRADURAS NACIONALES SAC

CERRADURAS DE PERILLA P/PUERTA PRINCIPAL TRAVEX		
CERRADURA DE PERILLA P/PUERTA PPAL ACERO INOXIDABLE GR 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	41,44
CERRADURA P/PUERTA PPAL. TRAVEX BRONCE PULIDO INCLUYE CERROJO MODELO 70710 PB	PZA	148,22
CERRADURA COMPACTA PP AI-1200	PZA	42,30
CERRADURAS TRAVEX P/OFICINA Y DORMITORIO		
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA ACERO INOX. GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE PULIDO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE QUEMADO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE ANTIGUO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA ACERO INOX. GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE PULIDO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE QUEMADO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURAS PERILLA P/DORMITORIO - OFICINA BRONCE ANTIGUO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURA DE ESCRITORIO. UN GOLPE CON BARRA DE BRONCE MACIZO	PZA	16,53
CERRADURAS TRAVEX P/BAÑO		
CERRADURA PERILLA P/BAÑO ACERO INOX. GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE PULIDO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE QUEMADO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE ANTIGUO GRADO 2 TRAVEX MOD. COMPACTO	PZA	25,25
CERRADURA PERILLA P/BAÑO ACERO INOXIDABLE GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE PULIDO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE QUEMADO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURA PERILLA P/BAÑO BRONCE ANTIGUO GRADO 2 TRAVEX MOD. CLASICO	PZA	25,68
CERRADURAS TRAVEX P/EXTERIOR DE SEGURIDAD		
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 111 DOS GOLPES CERROJO DE BRONCE MACIZO	PZA	29,58
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 333 TRES GOLPES CERROJO DE PIVOTES CROMADOS	PZA	41,78
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 444CE TRES GOLPES CERROJO DE BRONCE MACIZO	PZA	40,93
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 34 TRES GOLPES, CON 2 BARROTES, CADENA,ESCUDO PROTECTOR JALADOR Y SEGURO NOCTURNO	PZA	39,49
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 130 TRES GOLPES, ECONOMICA, 3 LLAVES Y ESCUDO REDONDO	PZA	33,31
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 430 CE-RRADURA 3 GOLPES, CON BARRA, CADENA, 3 LLAVES, Y SEGURO NOCTURNO.	PZA	36,02
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 222 DOS GOLPES, CON BARRA, CADENA, ESCUDO PROTECTOR JALADOR Y SEGURO NOCTURNO	PZA	35,17
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 360 TRES 3 GOLPES, CON 2 BARROTES, CADENA, 3 LLAVES, ESCUDO PROTECTOR JALADOR Y SEGURO NOCTURNO. BLINDADA UNA SOLA PIEZA. FACIL DE INVERTIR	PZA	42,20
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 800 TRES 3 GOLPES CON 4 BARROTES, 3 LLAVES, CADENA, ESCUDO, PROTECTOR DE PORTACILINDRO, SEGURO NOCTURNO. BLINDADA	PZA	49,15
CERRADURAS SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 960 TRES 3 GOLPES CON 2 BARROTES, 3 LLAVES, CADENA, ESCUDO, SEGURO NOCTURNO. BLINDADA UNA SOLA PIEZA. FÁCIL DE INVERTIR	PZA	51,78
CERRADURAS TRAVEX P/EXTERIOR DE ALTA SEGURIDAD		
CERRADURA SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 970 TRES GOLPES CERROJO DE PIVOTES CROMADOS	PZA	55,84
CERRADURA SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 960XT TRES GOLPES CERROJO DE PIVOTES CROMADOS LLAVE COMPUTARIZADA	PZA	93,14
CERRADURA SOBREPONER P/EXTERIOR TRAVEX MOD 911 TRES GOLPES CERROJO DE PIVOTES CROMADOS	PZA	48,31
CERRADURAS TRANCA TRAVEX P/EXTERIOR DE ALTA SEGURIDAD		
CERRADURA TRANCA P/EXTERIOR TRAVEX MOD. T800	PZA	113,98
CERRADURA TRANCA P/EXTERIOR TRAVEX MOD. T800XT LLAVE COMPUTARIZADA	PZA	122,37

INSUMO	UND.	PREC.
CERRADURA DE CERROJO ACERO INOXIDABLE		
CERRADURA DE CERROJO ACERO INOXIDABLE GRADO 3 TRAVEX LLAVE SEGURO	PZA	27,03
CERRADURA DE CERROJO ACERO INOXIDABLE GRADO 3 TRAVEX LLAVE - LLAVE	PZA	30,42
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE		
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE GRADO 3 TRAVEX MODELO 808 SS	PZA	38,90
CERRADURA DE MANIJA CON CUERPO ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO JS 6010 INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR	PZA	81,27
CERRADURA DE MANIJA CON CUERPO ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO JS 6011 INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR	PZA	81,27
CERRADURA DE MANIJA CON CUERPO ACERO INOX. TRAVEX MOD. M 8649 INC. CERRADURA DE EMBUTIR	PZA	105,05
CERRADURA DE MANIJA CON CUERPO ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO JM 7010 INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR	PZA	88,90
CERRADURA DE MANIJA CON CUERPO ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO JM 6226 INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR	PZA	88,90
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO 10112 SS INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR Y PORTACILINDRO	PZA	127,03
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO 11172 SS INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR Y PORTACILINDRO	PZA	127,03
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO 10147 SS INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR Y PORTACILINDRO	PZA	127,03
CERRADURA DE MANIJA ACERO INOXIDABLE TRAVEX MODELO 1051 SS INCLUYE CERRADURA DE EMBUTIR Y PORTACILINDRO	PZA	127,03
CERRADURA MANIJA P/PUERTA PPAL. TRAVEX EN ACERO INOXIDA-BLE MODELO 10251	PZA	76,19
CERRADURA P/PUERTA ELÉCTRICA		
CERRADURA P/PUERTA ELECTRICA C/BOTON MOD 1000E	PZA	93,14
CERRADURA ELECTRICA SIN BOTON MOD 1000S	PZA	93,14
CERRADURA P/PUERTA CORREDIZA		
CERRADURA PICO DE LORO P/PUERTA CORREDIZA DE MADERA	PZA	26,19
CERRADURA PICO DE LORO P/PUERTA CORREDIZA DE ACERO	PZA	26,19
CERRADURA PICO DE LORO P/PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO	PZA	26,19
CERRADURA DE ENGRAPE MODELO 2000 P/PUERTA DE MADERA	PZA	46,53
CERRADURA DE ENGRAPE MODELO 2000R P/PUERTA DE FIERRO	PZA	47,37
CERRADURA DE ESCRITORIO. UN GOLPE CON BARRA DE BRONCE MACIZO	PZA	13,14
CANDADOS		
CANDADO K 25	PZA	4,66
CANDADO K30	PZA	7,54
CANDADO K40	PZA	9,58
CANDADO K50	PZA	18,39
CANDADO K60	PZA	22,68
CANDADO K70	PZA	33,81
CANDADO COMBINACION K40	PZA	11,27
CANDADO DE COMBINACION K40 MULTICLAVE	PZA	14,32
CANDADOS ARCO LARGO		
CANDADO K25 AL	PZA	7,20
CANDADO K30 AL	PZA	10,93
CANDADO K40 AL	PZA	13,73
CANDADO K50 AL	PZA	26,27
CANDADO K60 AL	PZA	32,63
CERRADURA ANTIPÁNICO		
CERRADURA ANTI PANICO PARA PUERTAS DE UNA HOJA MODELO DK1310	PZA	101,61
CERRADURA ANTI PANICO PARA PUERTAS DOBLE HOJA MODELO DK1320	PZA	135,51
CERRADURA ANTI PANICO PARA PUERTAS DE UNA HOJA MODELO DK1710	PZA	237,20
CERRADURA ANTI PANICO PARA PUERTAS DOBLE HOJA MODELO DK1720	PZA	321,95
CERRADURA DE MANIJA MODELO 006S PARA CERRADURA ANTI PANICO MODELO DK1710 Y DK1720	PZA	101,61
CERRADURA DE MANIJA MODELO 016S PARA CERRADURA ANTI PANICO MODELO DK1310 Y DK1320	PZA	46,53
CIERRA PUERTAS		
CIERRA PUERTA AUTOMATICO MODELO 504	PZA	59,24
CERRADURA PARA AUTOS		
JUEGO DE 3 CERRADURA PARA AUTOS CON 03 LLAVES	PZA	41,95
CIERRAPUERTAS DE PISO FR 1500	PZA	67,71
CIERRAPUERTAS DE PISO HIDRAULICA FR 1600	PZA	250,76
CIERRE ELECTRICO TRAVEX MODELO 1800	PZA	36,02

INSUMO	UND.	PREC.
CIA. MINERAL LUREN S.A. - LACASA		
PRODUCTOS DE CONCRETO		
ADOQUIN DE 4 CM X 10.5 X 21 (EN 10 COLORES)	M2	24.32
ADOQUIN DE 6 CM X 10.5 X 21 (EN 10 COLORES)	M2	30.78
ADOQUIN DE 8 CM X 10.5 X 21 (EN 10 COLORES)	M2	37.69
LADRILLOS SILICO CALCAREOS		
LADRILLO KK 11H 12.5 X 24 X 16 CM	MLL	1200
PLACAS SILICO CALCAREAS		
PLACA P-7 DE 7 X 50 X 25 CM	MLL	3100
PLACA P-10 10 X 50 X 25 CM C/CANAL	MLL	3600
PLACA P-10 10 X 50 X 25 CM S/CANAL	MLL	3400
PLACA P-12 DE 12 X 50 X 25 CM S/CANAL	MLL	3800
PLACA P-14 14 X 50 X 25 CM. S/CANAL	MLL	4300
PLACA P-14 14 X 50 X 25 CM C/CANAL	MLL	4600
PLACA P-12 DE 12 X 50 X 25 CM C/CANAL	MLL	4050
PRODUCTOS EMBOLSADOS		
MORTERO FINO PARA SOLAQUEOS DE MUROS 40 KG	BLS	5.6
MORTERO FINO PARA TARRAJEO DE MUROS 40 KG	BLS	5.6
MORTERO GRUESO PARA MUROS DIVISORIOS 40 KG	BLS	5.6
MORTERO GRUESO PARA MUROS PORTANTES 40 KG	BLS	6.4
CONCRETO PARA MUROS DIVISORIOS 40 KG	BLS	6.3
CONCRETO PARA MUROS PORTANTES 40 KG	BLS	7.9
<i>Precios no incluyen transporte a obra.</i>		

CONCREMAX S.A.

VIGUETA (1)		
VIGUETA V101	M	10,74
VIGUETA V102	M	11,8
VIGUETA V103	M	12,52
VIGUETA V104	M	13,56
VIGUETA V105	M	15,32
BOVEDILLA DE ARCILLA (2)		
BOVEDILLA 12CM @50CM	PZA	2,31
BOVEDILLA 15CM @50CM	PZA	2,32
BOVEDILLA 20CM @50CM	PZA	2,82
BOVEDILLA 25CM @50CM	PZA	3,82
MEDIA BOVEDILLA 15CM @50CM	PZA	2,01
BANDEJA @50CM	PZA	2,16
BOVEDILLA DE CONCRETO (3)		
BOVEDILLA DE CONCRETO 15@50 CM	PZA	1,53
BOVEDILLA DE CONCRETO 20@50 CM	PZA	1,8
MEDIA BOVEDILLA DE CONCRETO 15@50 CM	PZA	1,32
MEDIA BANDEJA DE CONCRETO @50 CM	PZA	0,88
BANDEJA DE CONCRETO @ 50 CM	PZA	1,15
BANDEJA DE CONCRETO @ 50 CM PARA MIX	PZA	0,89
BANDEJA DE CONCRETO @ 60 CM PARA MIX	PZA	1,26
BOVEDILLA DE POLIESTIRENO (4)		
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.08X0.38X1M/D10	PZA	2,7
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.11X0.38X1M/D10	PZA	3,71
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.16X0.38X1M/D10	PZA	5,39
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.05X0.48X1M/D10	PZA	2,28
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.08X0.48X1M/D10	PZA	3,78
BLOQUE RECTO POLIESTIRENO 0.13X0.48X1M/D10	PZA	6,23
BOVEDILLA POLIESTIRENO 12@50/1M/D10/LS	PZA	4,93
BOVEDILLA POLIESTIRENO 15@50/1M/D10/LS	PZA	6,16
BOVEDILLA POLIESTIRENO 20@50/1M/D10/LS	PZA	8,21
BOVEDILLA POLIESTIRENO 12@50/1M/D12/LS	PZA	5,67
BOVEDILLA POLIESTIRENO 15@50/1M/D12/LS	PZA	7,08
BOVEDILLA POLIESTIRENO 20@50/1M/D12/LS	PZA	9,45
BOVEDILLA POLIESTIRENO 12@50/1M/D15/LS	PZA	7,7
BOVEDILLA POLIESTIRENO 15@50/1M/D15/LS	PZA	9,63
BOVEDILLA POLIESTIRENO 20@50/1M/D15/LS	PZA	12,83

Precios unitarios no incluyen IGV. (1) Precio puesto en Planta Villa (2) precio puesto en fábrica de ladrillos (3) precio puesto en planta anicieta (4) precio puesto en obra

CONSYCON

DUCTO DE CONCRETO P/CABLEADO ELECT. Y TELEFÓNICO		
DUCTO DE CONC P/CABLEADO ELECT. Y TELEF 2 VIAS SIMPLE 1.00 X 0.25 X 0.15 ML Ø 90 MM	M	14
DUCTO DE CONC P/CABLEADO ELECT. Y TELEF 2 VIAS SIMPLE 1.00 X 0.25 X 0.15 ML Ø110 MM	M	21
DUCTO DE CONC P/CABLEADO ELECT. Y TELEF 4 VIAS SIMPLE 1.00 X 0.25 X 0.25 ML Ø 90 MM.	M	19
DUCTO DE CONC ALIGERADO P/CABLEADO ELECT. Y TELEF 4 VIAS SIMPLE 1.00 X 0.25 X 0.25 ML Ø 90 MM.	M	26
ADOQUINES		
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM NATURAL	M2	20
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM NEGRO	M2	25,9
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM ROJO	M2	24,25
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM AMARRILLO	M2	23,75
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM NATURAL	M2	24,5
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM NEGRO	M2	30,5
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM ROJO	M2	28,5

INSUMO	UND.	PREC.
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM AMARRILLO	M2	27,9
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM NATURAL	M2	27,5
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM NEGRO	M2	36,3
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM ROJO	M2	35
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM AMARRILLO	M2	34,25
CERCOS PREFABRICADOS		
CERCOS PREF UNI 2.40X0.28X0.15 M+0.35 ANCLAJE FEØ8MM	UND	60
CERCOS PREF PERSIANA 3.20X0.35X0.05 M	UND	79
CERCOS PREF AEROPUERTO 2.70X0.45X0.10 M	UND	95
CERCOS PREF UNI 2.40 X 0.28 X 0.15 M + 0.35 ANCLAJE FEØ 3/8MM	UND	62
CERCOS PREF TIPO LISTOS PLACAS H=2.40 (INLUYE POSTE Y PLACA)	M	95
CERCOS PREF TIPO LISTOS PLACAS H=3.00	M	125
PLACAS DE CONCRETO 2.00 X 0.50 X 0.045ML.	UND	31
POSTES DE CONCRETO PARA CERCO DE ALAMBRE		
POSTE CONCRETO P/CERCOS PTA QUEBRADA 3.00 X 0.12 X 0.12 M	UND	55
POSTE CONCRETO P/CERCOS RECTO 3.00 X 0.12 X 0.12 M	UND	65
POSTE CONCRETO P/CERCOS RECTO 3.00 X 0.10 X 0.10 M	UND	50
POSTE CONCRETO P/CERCOS RECTO 3.00 X 0.14 X 0.14 M	UND	59
POSTE CONCRETO P/CERCOS PTA QUEBRADA 4.00 X 0.20 X 0.125 M	UND	108
MURETES MONF. Y TRIF-SOLADOS/CAJAS POZO TIERRA		
CAJA DE CONCRETO PORTAMEDIDOR DE 1/2"	UND	14
SOLADO PARA CAJA CONCRETO PORTAMEDIDOR 1/2"	UND	5
CAJA DE CONCRETO PORTAMEDIDOR DE 1"	UND	17
SOLADO PARA CAJA CONCRETO PORTAMEDIDOR DE 1"	UND	6
CAJA Y TAPA DE CONCRETO PUESTA A TIERRA 0.40X0.40 M	UND	28
CAJA Y TAPA DE CONCRETO REGISTRO DESAGUE		
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 12"x24",BASE	UND	13
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 12"x24",INTERMEDIO	UND	11
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 12"x24",PESTAÑA	UND	9
TAPA DE CONCR P/REGISTRO DE DESAGUE 12"x24"	UND	15
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 24"x 24" BASE	UND	45
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 24"x24",INTERMEDIO	UND	30
CAJA CONCRETO P/ DESAGUE 24"x24",PESTAÑA	UND	30
TAPA DE CONCR P/REGISTRO DE DESAGUE 24"x24"	UND	40
BUZONES PREFABRICADOS DE CONCRETO		
BUZON PREFABRICADO DE CONCRETO D=1.20 H: 1,20 ML	JGO	1090
TAPA DE CONCRETO CON MARCO DE FE FO PARA BUZONES DE CONCRETO Ø 0,60	JGO	210
BUZON PREFABRICADO DE CONCRETO D=1.50 H: 3.00 ML	JGO	2900
NEW JERSEY DE CONCRETO SEPARADORES VIALES		
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO H=2.20/ML X 2.00MT	UND	780
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO H=1.50/ML X 1.00MT	UND	630
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO H=0.80/ML X 2.40MT	UND	480
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO H=0.80/ML X 3.00MT	UND	600
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO H=1.80/ML X 2.00MT	UND	700
BARRERA NEW JERSEY/SEPARADOR VIAL DE CONCRETO CON FE 1/2 H=1.80/ML X 3.00MT	UND	1300
ARQUETAS Ó CAMARAS DE PASO		
CAMARAS DE PASO 0.60 X 0.60 X 1.50	UND	590
CAMARAS DE PASO 0.70 X 0.70 X 0.60 (INCLUYE TAPA 0.55 X 0.55 X 0.05)	JGO	290
CAMARAS DE PASO 1.30 X 1.30 X 1.10ML	UND	1130
CAMARAS DE PASO 1.40 X 1.40 X 1.10ML	α	1535
SARDINELES Y ELEMENTOS VIALES		
SARDINEL 0.20X0.50X0.80M	UND	24
SARDINEL 1.00 X 0.12 X 0.30ML.	UND	17,2
SARDINEL 1.00 X 0.30 X 0.16ML.	UND	24,35
SARDINEL 1.00 X 0.30 X 0.20ML.	UND	28,8
TOPELLANTAS DE CONCRETO 0.50CM	UND	15
BLOQUE CONTRA IMPACTO H=2.00M.	UND	240
SARDINEL 0.15X0.35X0.80M	UND	22

CONTEGROUP S.A.C.

SUPER MORTERO		
MASSA DUN DUN (BOLSA DE 3KG)	BLS	9 \$

CORPORACIÓN LA SIRENAS A.C.

TAMBORES		
TAMBOR PERA 60MM CR30-301 NIQUELADO MARCA HERRAYMA	PZA	32,15
TAMBOR PERA 60MM 9500.60 4590 BRONCE MATE MARCA AMIG	PZA	22,80
TAMBOR PERA 70MM ALTA SEGURIDAD 9850-70 BRONCE MATE MARCA AMIG	PZA	40,88
TAMBOR PERA 70MM ALTA SEGURIDAD 9850-70 CROMO MATE MARCA AMIG	PZA	39,93
TAMBOR PERA 62MM 10522 CROMO MATE MARCA YALE	PZA	21,35

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
MALLAS Y ALAMBRES GALVANIZADAS		
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 8 - MARCA PRODAC	KG	4,52
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 10 - MARCA PRODAC	KG	4,52
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 12 - MARCA PRODAC	KG	4,61
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 14 - MARCA PRODAC	KG	4,88
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 16 - MARCA PRODAC	KG	5,50
ALAMBRE ACERO GALVANIZADO N 18 - MARCA PRODAC	KG	5,88
TUBOS Y ACCESORIOS DE ACERO GALVANIZADO		
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 1 1/2" -MARCA S.EMILIA	PZA	1,44
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2" X 45°-MARCA CIFUNSA	PZA	1,91
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/4" X 1 1/2" -MARCA S.EMILIA	PZA	2,04
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 2" -MARCA S.EMILIA	PZA	1,86
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 2" X 2 1/2" -MARCA S.EMILIA	PZA	4,24
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2" X 45°-MARCA CIFUNSA	PZA	9,69
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 2" X 45°-MARCA CIFUNSA	PZA	13,96
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 2 1/2" X 3" -MARCA S.EMILIA	PZA	9,38
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	1,69
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 3/4" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	2,31
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	4,00
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/4" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	6,14
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	8,36
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 2" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	12,45
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 2 1/2" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	23,39
CODO ACERO GALV. TIPO ISO 1 3" X 90°-MARCA CIFUNSA	PZA	34,86
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	2,09
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 3/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	3,16
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1"-MARCA CIFUNSA	PZA	5,87
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	9,87
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 2"-MARCA CIFUNSA	PZA	19,12
TEE ACERO GALV. TIPO ISO 1 2 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	29,82
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	1,60
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 3/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	2,20
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1"-MARCA CIFUNSA	PZA	3,02
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	3,57
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 1 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	5,29
UNION SIMPLE ACERO GALV. TIPO ISO 1 2"-MARCA CIFUNSA	PZA	7,96
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	8,36
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 3/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	8,09
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 1"-MARCA CIFUNSA	PZA	12,54
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 1 1/4"-MARCA CIFUNSA	PZA	17,47
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 1 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	22,27
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 2"-MARCA CIFUNSA	PZA	33,35
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 2 1/2"-MARCA CIFUNSA	PZA	65,53
UNION UNIVERSAL ACERO GALV. 3"-MARCA CIFUNSA	PZA	77,39
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 1"-MARCA S.EMILIA	PZA	0,77
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 1 1/2"-MARCA S.EMILIA	PZA	0,92
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 2 1/2"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,26
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 1/2" X 3"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,40
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 3/4" X 1"-MARCA S.EMILIA	PZA	0,88
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 3/4" X 1 1/2"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,02
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 3/4" X 2"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,30
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 3/4" X 2 1/2"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,49
NIPLE ACERO GALVANIZADO TIPO ISO 1 3/4" X 3"-MARCA S.EMILIA	PZA	1,71
TUBO GALVANIZADO 1/2"x6.40MT STANDARD 2.3MM - TIANJI	PZA	29,55
TUBO GALVANIZADO 3/4"x6.40MT STANDARD 2.3MM - TIANJI	PZA	36,94
TUBO GALVANIZADO 1"x6.40MT STANDARD 2.93MM - TIANJI	PZA	46,68
TUBO GALVANIZADO 1 1/2"x6.40MT STANDARD 2.9MM - TIANJI	PZA	88,52
TUBO GALVANIZADO 2"x6.40MT STANDARD 3.2MM - TIANJI	PZA	123,74
TUBO GALVANIZADO 2 1/2"x6.40MT STANDARD 3.2MM - TIANJI	PZA	132,97
TUBO GALVANIZADO 3"x6.40MT STANDARD 3.60MM - ACERSA	PZA	201,10
REGISTROS Y SUMIDEROS		
REGISTRO BRONCE 2" GL-001-GRAGEL	PZA	8,55
REGISTRO DE BRONCE 4" GL-005 -GRAGEL	PZA	26,43
REGISTRO CROMADO 2" GL-002-GRAGEL	PZA	10,81
REGISTRO CROMADO 3" GL-004-GRAGEL	PZA	20,43
REGISTRO DE CROMADO 4" GL-006 - GRAGEL	PZA	33,64
SUMIDERO BRONCE 2" GL-007 - GRAGEL	PZA	8,65
SUMIDERO BRONCE 3" GL-009 - GRAGEL	PZA	15,62
SUMIDERO CROMADO 2" GL-008 - GRAGEL	PZA	10,81
SUMIDERO CROMADO 3" GL-010 - GRAGEL	PZA	20,43
SUMIDERO CROMADO 4" GL-012 - GRAGEL	PZA	39,20
VARIOS		
PINTURA TEMPLE (BOLSA 30KG) MARCA MAJESTAD	BLS	17,84
LIJA P/MADERA ROJA # 120 MARCA ASA	PZA	0,98
YESO CERAMICO DE 20 KG-MARCA MARTEL	BLS	19,28
MALLA ACERO ZARANDA 1" X 8 (4.11MM) 20MT	M	46,75
EPOXI CROMATO ZINC + CATALIZADOR 1GAL- AURORA	GAL	120,58
MASILLA PARA PARED BLANCO 1KG-MARTELL	KG	1,39
LIJA DE FIERRO # 80 1 1/2" ESMERIL -ASA	KG	1,65
PORCELAN BLANCA 1KG-CHEMA	KG	2,69
LIJA DE FIERRO # 80 MARCA ASA	PZA	1,65
PORCELANA BLANCA 1 KG MARCA CHEMA	KG	2,69
PICAPORTES		

INSUMO	UND.	PREC.
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 6" X 25MM MODELO A MARCA DUNA	PZA	10,57
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 6" X 3/4 MODELO C MARCA DUNA	PZA	11,15
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 8" X 25MM MODELO A MARCA DUNA	PZA	15,08
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 10" X 25MM MODELO A MARCA DUNA	PZA	14,77
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 10" X 3/4 MODELO C MARCA DUNA	PZA	14,36
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 12" X 25MM MODELO A MARCA DUNA	PZA	20,60
PICAPORTE EMBUTIR ACERO INOXIDABLE 12" X 3/4 MODELO C MARCA DUNA	PZA	15,84
PICAPORTE SOBREPONER AC. INOXIDABLE 8" X 3/4 MODELO B MARCA DUNA	PZA	14,73
PICAPORTE SOBREPONER AC. INOXIDABLE 10" X 3/4 MODELO B MARCA DUNA	PZA	16,70
CANDADOS		
CANDADO 20MM BR 1289 MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	7,75
CANDADO 30MM BR 1222 MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	9,44
CANDADO 40MM BR 1223 MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	8,48
CANDADO 50MM BR 1224 MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	25,60
CANDADO 60MM 1387 MULTIPUNTO MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	45,27
CANDADO 20MM BR MARCA YALE	PZA	6,46
CANDADO 30MM BR MARCA YALE	PZA	9,36
CANDADO 40MM BR MARCA YALE	PZA	13,31
CANDADO 50MM BR MARCA YALE	PZA	21,44
CANDADO 60MM BR MARCA YALE	PZA	27,42
CANDADO 70MM BR MARCA YALE	PZA	39,18
CERRADURAS		
CERRADURA EMBUTIR 2 GOLPES 110-50/85 INOX S/TAMBOR MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	96,76
CERRADURA EMBUTIR 2 GOLPES 340-50 85MM BRONCE MATE SIN TAMBOR MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	63,61
CERRADURA EMBUTIR 2 GOLPES CNR2000I INOX CON TAMBOR MARCA HERRAYMA-ESPAÑA	PZA	46,02
CERRADURA EMBUTIR 2GOLPES 3040-50 85MM CROMO MATE CON TAMBOR MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	49,03
CERRADURA EMBUTIR 2 GOLPES 340-50/85 18797 CROMO MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	42,27
CERRADURA EMBUTIR 2 GOLPES 3 PUNTOS DE SEGURIDAD 400-50/85 NIKELADO MARCA AMIG-ESPAÑA	PZA	266,86
CERRADURA ELECTRICA SOBREPONER CON BOTON DERECHA O IZQUIERDA MARCA YALE	PZA	155,69
CERRADURA ELECTRICA SOBREPONER SIN BOTON DERECHA O IZQUIERDA MARCA YALE	PZA	152,37
CERRADURA DE PERILLA BAÑO CAROLINA BRONCE US3 MARCA YALE	PZA	18,02
CERRADURA DE PERILLA BAÑO CAROLINA BRONCE QUEMADO US5 MARCA YALE	PZA	18,35
CERRADURA DE PERILLA BAÑO CAROLINA ACERO US32 MARCA YALE	PZA	16,00
CERRADURA DE PERILLA DORMITORIO CAROLINA BRONCE US3 MARCA YALE	PZA	20,12
CERRADURA DE PERILLA DORMITORIO CAROLINA BRONCE QUEMADO US5 MARCA YALE	PZA	20,43
CERRADURA DE PERILLA DORMITORIO CAROLINA ACERO US32 MARCA YALE	PZA	19,64
BISAGRAS		
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 3 1/2" X 3 1/2" MARCA DUNA	PZA	28,90
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4" X 4" MARCA DUNA	PZA	29,63
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 3 1/2" X 3 1/2" CON RODAJE MARCA DUNA	PZA	24,71
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4" X 4" CON RODAJE MARCA DUNA	PZA	29,63
BISAGRA CAPUCHINO BRONCE 2 1/2" X 2 1/2" MARCA DUNA	PZA	21,89
BISAGRA CAPUCHINO BRONCE 3 1/2" X 3 1/2" MARCA DUNA	PZA	51,39
BISAGRA CAPUCHINO BRONCE 4" X 4" MARCA DUNA	PZA	64,35
BISAGRA CAPUCHINO BRONCE 4" X 4" CON RODAJE MARCA DUNA	PZA	36,94
BISAGRA INVISIBLE 118 MM ZACC08 BR ANT-CR MARCA DUNA	PZA	38,84
BISAGRA INVISIBLE 60.23 MM ZACC004 BRONCE ANTIGUO MARCA DUNA	PZA	19,02
BISAGRA INVISIBLE 60 MM ZACC06 CR MARCA DUNA	PZA	15,39
BISAGRA INVISIBLE 70 MM OZONE CROMO MATE MARCA DUNA	PZA	28,89

INSUMO	UND.	PREC.
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 3 1/2" X 3 1/2" MARCA BISA	PZA	28,90
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 3" X 3" BISA PAR/ MARCA BISA	PZA	23,34
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4 1/2" X 4 1/2" C/RODA MARCA BISA	PZA	44,10
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4" X 3" 1838 12PAR/ MARCA BISA	PZA	35,13
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4" X 4" C/RODA MARCA BISA	PZA	38,36
BISAGRA CAPUCHINO ACERO INOXIDABLE 4" X 4" C/RODA MARCA BISA	PZA	38,36

CORPORACIÓN TENAZOA

VALVULAS VARIOS

VÁLVULA DE COMPUERTA (OS&Y) CLASE 125 & CLASE 150, 300 PSI, 4"	PZA	285 \$
VÁLVULA DE COMPUERTA (OS&Y) CLASE 125 & CLASE 150, 300 PSI, 6"	PZA	466 \$
SWING CHECK VALVE 4" 300 PSI UL/FM	PZA	280 \$
SWING CHECK VALVE 6" 300 PSI UL/FM	PZA	490 \$
VALVULA DE MARIPOSA RANURADAS 4" 300 PSI UL/FM	PZA	210 \$
VALVULA DE MARIPOSA RANURADAS 6" 300 PSI UL/FM	PZA	250 \$
HIDRANTE DE COLUMNA SECA TRES VÍAS 6" 250 PSI UL/FM	PZA	1600 \$
VALVULA DE DILUVIO (SIN PILOTO ACCELERADOR) 4" UL	PZA	4800 \$
VALVULA DE DILUVIO (CON PILOTO ACCELERADOR) 4" UL	PZA	5500 \$
VALVULA DE ALIVIO Y SEGURIDAD 4" UL	PZA	4030 \$
MONITORES INDUSTRIALES 750 GPM - FM	PZA	2000 \$
MONITORES INDUSTRIALES 1250 GPM - FM	PZA	2100 \$

ROPA Y ACCESORIOS PARA BOMBEROS

BRIGADISTA - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES, GUANTES, ESCA-FANDRA, CASCO, BOTA Y MOCHILA	JGO	2200 \$
BRIGADISTA - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES, GUANTES, ESCA-FANDRA Y MOCHILA	JGO	2000 \$
BRIGADISTA - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES Y MOCHILA	JGO	1800 \$
PROFESIONAL UL - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES, GUANTES, ESCAFANDRA, CASCO, BOTA Y MOCHILA	JGO	3400 \$
PROFESIONAL UL - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES, GUANTES, ESCAFANDRA Y MOCHILA	JGO	3100 \$
PROFESIONAL UL - CHAQUETÓN, PANTALÓN, TIRANTES Y MOCHILA	JGO	2500 \$
HERRAMIENTA DE HALLIGAN LONGITUD 36	PZA	270 \$
MATAFUEGOS PARA INCENDIOS FORESTALES	PZA	170 \$
HACHA PARA BOMBERO DE CORTE Y PICO 36 HICKORY 6 LBS	PZA	81 \$

MANGUERAS CONTRA INCENDIO UL/FM

MANGUERA C-INC. POLIESTER 1.1/2"X30MTS. BRONCE DE 250 PSI. UL/FM	PZA	125 \$
MANGUERA C-INC. POLIESTER 2.1/2"X30MTS. BRONCE DE 250 PSI. UL/FM	PZA	320 \$
MANGUERA C-INC.NITRILO 1.1/2" X 30 MTS. A-BRONCE 250 PSI. UL	PZA	320 \$
MANGUERA C-INC.NITRILO 2.1/2" X 30 MTS. A-BRONCE 250 PSI. UL	PZA	450 \$

No incluye flete. No incluye IGV.

DANOBSA

ADOQUINES

ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM NATURAL	M2	22,1
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM ROJO	M2	25,1
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM AMARRILLO	M2	24,2
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X4.0CM NEGRO	M2	25,8
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM NATURAL	M2	25,7
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM ROJO	M2	30,2
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM AMARRILLO	M2	29,2
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X6.0CM NEGRO	M2	32
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM NATURAL	M2	29,7
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM ROJO	M2	35,7
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM AMARRILLO	M2	34,4
ADOQUIN DE CONCRETO 10X20X8.0CM NEGRO	M2	36,3

PREFABRICADO DE CONCRETO

CAJA POZO A TIERRA	UND	17
DUCTO DE 4 VÍAS X 90MM X 1.00M	UND	22,5
DUCTO DE 2 VÍAS X 90MM X 1.00M	UND	17
DUCTO DE 2 VÍAS X 4" X 1.00M	UND	21
DUCTO DE 1 VIA X 4" X 1.00M	UND	17
CAJA DE REGISTRO DESAGUE C/TAPA 6" (4PZA)	JGO	55
CAJA DE REGISTRO DESAGUE C/TAPA 4" (3PZA)	JGO	50
CAJA DE REGISTRO DESAGUE DE 60X60CM C/TAPA	JGO	140
CAJA P/MEDIDOR DE AGUA 1/2" Y 3/4" C/SOLADO	JGO	16
CAJA P/MEDIDOR DE AGUA 1"	JGO	18
TAPAS DE BUZON D=0.65M	UND	60
MARCO F°F° PARA TAPA DE BUZON	PZA	160
TOPE LLANTAS 1.80X0.12X0.15M	UND	40
TOPE LLANTAS 0.50X0.12X0.15M	UND	20
POSTE PARA CERCO P.QUEBRADA X 3.00M	UND	65

INSUMO	UND.	PREC.
POSTE PARA CERCO P.RECTO X 3.00M	UND	60
SARDINEL 0.20X0.50X0.80M	UND	28
SARDINEL 0.20X0.40X0.80M	UND	25
SARDINEL 0.15X0.35X0.80M	UND	22
CERCO TIPO "UNI" DE 0.28 X 0.15 X 2.40M	UND	162,5
CERCO TIPO PANEL TEXTURADO LADRILLO O LISO - H=3.00M	UND	90
CERCO TIPO PANEL TEXTURADO LADRILLO O LISO - H=2.50M	UND	80
CERCO TIPO PANEL TEXTURADO LADRILLO O LISO - H=2.00M	UND	70
BUZON DE DESAGUE TIPO I - D=1.20 H=1.20M	JGO	1200
BUZON DE DESAGUE TIPO II - D=1.50 H=3.00M	JGO	3303
CAMARA DE PASO ELECTRICO 1.00 X 1.00 X 1.00M E=0.15M	JGO	1200
CAJA DE PASO 0.30X0.30X0.60M C/TAPA CR	JGO	150
CAJA DE PASO 0.40X0.40X0.75M C/TAPA CR	JGO	200
BARRERAS NEW JERSEY H=1.80M	M	450
BARRERAS NEW JERSEY H=0.80M	M	320
HITO PIRAMIDAL 0.40X0.40X0.60M AMARILLO TRAFICO	UND	80
HITO PIRAMIDAL 0.60X0.60X0.60M C/PERNOS DE ANCLAJE GALV.	UND	290

BLOQUETAS DE CONCRETO

BLOQUE CONCRETO LISO 19X19X39CM ENTERO NATURAL	PZA	2
BLOQUE CONCRETO LISO 14X19X39CM ENTERO NATURAL	PZA	1,68
BLOQUE CONCRETO LISO 12X19X39CM ENTERO NATURAL	PZA	1,47
BLOQUE CONCRETO LISO 9X19X39CM ENTERO NATURAL	PZA	1,37

BLOCK GRASS

BLOCK PARA ESTACIONAMIENTOS GRASS MICHÍ 35 X 35 X 9 CM.	M2	26,48
LADRILLO DE CONCRETO 13X9X22CM	MLL	559,32

No incluye traslado a obra. No incluye IGV.

DARNEL PERÚ S.A.C.

CUBIERTAS TERMOACÚSTICA

CUBIERTA AJOVER MAX TRAPEZOIDAL A360	ML	10,57 \$
CUBIERTA AJOVER SUPER TRAPEZOIDAL A360	ML	12,76 \$
CUBIERTA AJOVER EXTRA TRAPEZOIDAL A360	ML	13,95 \$
CUBIERTA AJOVER MADRILEÑA	ML	13,95 \$
CUBIERTA ONDULADA	ML	10,57 \$
CUBIERTA ONDULADA SUPER	ML	12,76 \$
CUBIERTA ONDULADA EXTRA	ML	13,95 \$

CUBIERTA TRASLÚCIDAS EN POLICARBONATO

CUBIERTA DE POLICARBONATO TRAPEZOIDAL A360 NG5 0.82X3.6M	ML	15 \$
--	----	-------

ACCESORIOS CUBIERTAS

CABELLETE TRAPEZOIDAL	ML	10,57 \$
LIMATESA TRAPEZOIDAL	ML	10,57 \$

DINCORSA SRL

TUBO COBRE TIPO M

TUBO COBRE TIPO M 1/2" D.N. - 5/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	25 \$
TUBO COBRE TIPO M 3/4" D.N. - 7/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	39 \$

TUBO COBRE TIPO L

TUBO COBRE TIPO L 1/2" D.N. - 5/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	37 \$
TUBO COBRE TIPO L 3/4" D.N. - 7/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	61 \$
TUBO COBRE TIPO L 1" D.N. - 1 1/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	88,5 \$
TUBO COBRE TIPO L 1 1/4" D.N. - 1 3/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	111 \$
TUBO COBRE TIPO L 1 1/2" D.N. - 1 5/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	150 \$
TUBO COBRE TIPO L 2" D.N. - 2 1/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	235 \$

TUBO COBRE TIPO K

TUBO COBRE TIPO K 1/2" D.N. - 5/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	40 \$
TUBO COBRE TIPO K 3/4" D.N. - 7/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	80 \$
TUBO COBRE TIPO K 1" D.N. - 1 1/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	104,3 \$
TUBO COBRE TIPO K 1 1/4" D.N. - 1 3/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	128,3 \$
TUBO COBRE TIPO K 1 1/2" D.N. - 1 5/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	162 \$
TUBO COBRE TIPO K 2" D.N. - 2 1/8" D.EXT. X 6.00M	PZA	250 \$

No incluye IGV.

EQUIPOS Y REDES EIRL

ELECTROBOMBAS TRIFASICA-MONOFASICA MARCA SCHNEIDER

BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 1HP MOD BC 92 SK,SUCCION 1",DESCAR-GA 1".	UND	1192,8
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 1.5HP MOD BC 92 SHA,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4".	UND	1064,83
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 1.5HP MOD BC 92 SAV,SUCCION 3/4"-DES-CARGA 3/4".	UND	1254,24
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 4HP MOD BPI-21R 2.1/2,SUCCION 2.1/2",DESCARGA 2.1/2"	UND	2785,59
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 2HP MOD BC 92 SHA,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4"	UND	1169,49
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 3HP MOD BC 92 SGA,SUCCION 1.1/4"-DESCARGA 1".	UND	1378,81
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 3HP MOD BC 92 SGB,SUCCION 1.1/4"-DESCARGA 1"	UND	1376,27
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 3HP MOD BC 92 SHA,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4"	UND	1754,24

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 3HP MOD BC 92 SHB,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4".	UND	1751,27
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 3HP MOD BC 92 SAV,SUCCION 3/4"-DESCARGA 3/4"	UND	1714,41
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 5HP MOD BC-21R 2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2"	UND	3139,83
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 5HP MOD BC-21R 2.1/2,SUCCION 3"-DESCARGA 2.1/2"	UND	3300,85
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 5HP MOD BC-22R 1A,SUCCION 1.1/4"-DESCARGA 1"	UND	3169,49
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 7.5HP MOD BC-22R 1.1/2,SUCCION 2",DESCARGA 1.1/2"	UND	3941,95
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 7.5HP MOD BPI-22R 2.1/2,SUCCION 2.1/2",DESCARGA 2"	UND	3991,53
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 12.5HP MOD BPI-22R 2.1/2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2.1/2"	UND	5618,64
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 15HP MOD BC-22R 2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2"	UND	6107,63
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 15HP MOD BPI-22R 2.1/2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2.1/2"	UND	6128,81
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 20HP MOD BC-22R 2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2"	UND	8080,51
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 20HP MOD BPI-22R 2.1/2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2.1/2"	UND	8124,15
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 25HP MOD BC-23R 1.1/2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 1.1/2"	UND	9686,44
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 25HP MOD BC-23R 2,SUCCION 3"-DESCARGA 2"	UND	9539,83
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 25HP MOD BC-22R 2,SUCCION 2.1/2"-DESCARGA 2"	UND	9350
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 30HP MOD BC-23R 2,SUCCION 3"-DESCARGA 2"	UND	2272,88
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 30HP MOD BC-20FGX(230MM), SUCCION 3"-DESCARGA 2"	UND	13538,98
BOMBA CENTRIF TRIF 60HZ 40HP MOD BC-20FGX(230MM),SUCCION 3"-DESCARGA 2"	UND	6616,95
BOMBA CENTRIF MONOFAS 60HZ 1HP MOD BC-92 SK ,SUCCION 1"-DESCARGA 1"	UND	1192,8
BOMBA CENTRIF MONOFAS 60HZ 1.5HP MOD BC-92 SGA ,SUCCION 1.1/4"-DESCARGA 1"	UND	1327,12
BOMBA CENTRIF MONOFAS 60HZ 1.5HP MOD BC-92 SHA ,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4"	UND	1333,9
BOMBA CENTRIF MONOFAS 60HZ 3HP MOD BC-92 SHA ,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4"	UND	1754,24
BOMBA CENTRIF MONOFAS 60HZ 3HP MOD BC-92 SHB ,SUCCION 1.1/2"-DESCARGA 1.1/4"	UND	1751,27
BOMBA CENTRIF EJE LIBRE 60HZ 7.5;10;2.5;15;20 HP MOD BPI-22R 2.1/2,SUCCION 2.1/2",DESCARGA 2.1/2".	PZA	1525,42
BOMBA CENTRIF EJE LIBRE 60HZ 30;40;50 HP MOD BC-20FGX(230MM),SUCCION 3",DESCARGA 2".	PZA	6616,95
BOMBA CENTRIF EJE LIBRE 60HZ 30 HP MOD BC-23R 1.1/2,SUCCION 2.1/2",DESCARGA 1.1/2".	PZA	2272,88
BOMBA CENTRIF EJE LIBRE 60HZ 15;20;25;30 HP MOD BC-23R 2,SUCCION 3",DESCARGA 2".	PZA	2272,88
BOMBA CENTRIF EJE LIBRE 60HZ 10;12.5;15;20;25 HP MOD BC-22R 2,SUCCION 2.1/2",DESCARGA 2".	PZA	2118,64
ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES TRIFASICA-MONOFASICA MARCA SCHNEIDER		
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 0.5HP MOD BCS-C5 ,DESCARGA 2"	UND	1888,56
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 0.5HP MOD BCS-220 , DESCARGA 2"	UND	2133,05
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 1HP MOD BCS-220 , DESCARGA 2"	UND	2209,32
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 2HP MOD BCS-220 , DESCARGA 2"	UND	3483,9
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 2HP MOD BCS-320, DESCARGA 3"	UND	3477,97
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 3HP MOD BCS-220, DESCARGA 2"	UND	3483,05
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 3HP MOD BCS-320 , DESCARGA 3"	UND	3905,08
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 3HP MOD BCS-350 , DESCARGA 3"	UND	4905,08
BOMBA SUMERGIBLE TRIF 60HZ 4HP MOD BCS-320 , DESCARGA 3"	UND	4576,27
BOMBA SUMERGIBLE MONOF 60HZ 0.5HP MOD BCS-220 , DESCARGA 2"	UND	2286,44
BOMBA SUMERGIBLE MONOF 60HZ 1HP MOD BCS-C5 , DESCARGA 2"	UND	2169,49
BOMBA SUMERGIBLE MONOF 60HZ 1HP MOD BCS-220 , DESCARGA 2"	UND	2858,9
TANQUE HIDRENEUMATICO DE DIAF VERT CON BASE VALUE WELL AMTROL-USA		
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 24 LTS, MOD 24	UND	153,81

INSUMO	UND.	PREC.
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 20GLN, MOD EQVW-20,Ø0.38MX0.81M ALT,CONEX 1"	UND	533,9
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 26GLN, MOD EQVW-26,Ø0.38MX1.02M ALT,CONEX 1"	UND	671,19
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 44GLN, MOD EQVW-44,Ø0.56MX0.92M ALT,CONEX 1.1/4"	UND	1131,36
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 62GLN, MOD EQVW-62,Ø0.56MX1.20M ALT,CONEX 1.1/4"	UND	1372,88
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 86GLN, MOD EQVW-86,Ø0.66MX1.12M ALT,CONEX 1.1/4"	UND	1648,31
TANQ NEUM DIAF VERT/BASE 119GLN, MOD EQVW-119,Ø0.66MX1.57M ALT,CONEX 1.1/4"	UND	2502,97
ROCIADORES, MANGUERAS Y PITONES		
ROCIADORES BRONCE 68° - K-5.6 UP - RIGHT ½" UL	UND	10,93
ROCIADORES BRONCE 68° - K-5.6 PENDENT ½" UL	UND	10,93
ROCIADORES BLANCO 68° -K-5.6 PENDENT BLANCO ½"	UND	10,93
ROCIADORES CROMADO 68° K-5.6 UP RIGHT 1/2" - UL	UND	13,98
ESTUCHES PARA ROCIADOR COLOR BLANCO	UND	13,9
MANGUERA 1½"X30 MTS. ACOPLA ALUMINIO 200 PSI - 14 BAR	UND	138,98
MANGUERA 1½"X30 MTS. ACOPLA BRONCE 200 PSI - 14 BAR	UND	152,54
PITON DE BRONCE 1½"	UND	114,41
PITON DE POLICARBONATO 1½"	UND	42,37
VALVULA TIPO MARIPOSA RANURADA		
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON PALANCA DE 2 ½"	PZA	103,81
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON TIMON DE 2 ½"	PZA	103,81
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON TIMON DE 3"	PZA	243,22
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON PALANCA DE 4"	PZA	271,19
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON TIMON DE 4"	PZA	111,86
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON TIMON DE 6"	PZA	600
VALVULA MARIPOSA RANURADA CON TIMON DE 2"	PZA	243,22
VALVULA TIPO CHECK-RANURA		
VALVULA CHECK RANURA-RANURA DE 2"	PZA	194,92
VALVULA CHECK RANURA-RANURA DE 2 ½"	PZA	233,9
VALVULA CHECK MACHO-HEMBRA DE 2"	PZA	194,92
VALVULA CHECK MACHO-HEMBRA DE 2 ½"	PZA	235,59
VALVULA CHECK MACHO-HEMBRA DE 3"	PZA	331,36
VALVULA CHECK RANURA-RANURA DE 3"	PZA	331,36
VALVULA FIRE CHECK RANURADA-UL DE 4"	PZA	363,56
VALVULA TIPO ANGULAR		
VALVULA ANGULAR BRONCE UL DE 1 ½"	PZA	166,78
VALVULA ANGULAR BRONCE UL DE 2 ½"	PZA	277,97
TAPA HEMBRA CON CADENA PARA ANGULARES	PZA	55,59
VALVULA TIPO SIAMESA		
VALVULA SIAMESA BRONCE UL/FM TIPO POSTE + TAPAS CON CADENA DE 4" X 2 ½" X 2 ½"	PZA	342,58
VALVULA SIAMESA BRONCE UL/FM TIPO PARED + TAPAS CON CADENA DE 4" X 2 ½" X 2 ½"	PZA	305,23
VÁLVULA DE ALIVIO DE 1/2"	PZA	104,14
TAPA MACHO CON CADENA PARA SIAMESA	PZA	32,89
VÁLVULA DE ALIVIO DE 1"	PZA	195,76
VÁLVULA DE ALIVIO DE 1½"	PZA	391,53
VÁLVULA DE ALIVIO DE 2"	PZA	587,29
VÁLVULA DE ALIVIO DE 2½"	PZA	1422,01
PRESOSTATO		
PRESOSTATO MODELO 69WA4Z DE 20 - 40 PSI	PZA	111,86
PRESOSTATO MODELO 69WA4 DE 30 - 50 PSI	PZA	111,86
PRESOSTATO MODELO 69JF6Y DE 80 - 100 PSI	PZA	111,86
PRESOSTATO MODELO 69JF7Y DE 95 - 125 PSI	PZA	111,86
PRESOSTATO MODELO 69JF8Y DE 115 - 150 PSI	PZA	111,86
PRESOSTATO MODELO 69JF9Y DE 140 - 175 SI	PZA	111,86
CONTROL DE NIVEL		
CONTROL DE NIVEL 2 MTS MODELO VIYILANT	UND	83,39
CONTROL DE NIVEL 3 MTS MODELO VIYILANT	UND	83,39
CONTROL DE NIVEL 5 MTS MODELO VIYILANT	UND	83,39
DETECTOR DE FLUJO		
DETECTOR DE FLUJO DE 2"	UND	277,97
DETECTOR DE FLUJO DE 2½"	UND	277,97
DETECTOR DE FLUJO DE 3"	UND	277,97
DETECTOR DE FLUJO DE 4"	UND	277,97
DETECTOR DE FLUJO DE 6"	UND	277,97
DETECTOR DE MONOXIDO		
DETECTOR DE MONOXIDO 24V. - CE	UND	250
DETECTOR DE MONOXIDO 24V.-UL	UND	361,36
MAQUINA		
MAQUINA RANURADORA TWG-IIA	UND	5173,73
MAQUINA RANURADORA TWG-IIIA	UND	5593,22
MAQUINA ROSCADORA DE TUBO TWT-III	UND	2516,95
MAQUINA PERFORADORA DE TUBO TWK III A	UND	2516,95
SOPORTE DE TUBO TWG-IIA	UND	488,14
SOPORTE DE CABEZAL	UND	588,98
EJE DE CABEZAL 40 CR	UND	334,75

INSUMO	UND.	PREC.
CABEZAL RANURADORA 2" - 2 ½" 40 CR	UND	245,76
CABEZAL RANURADORA 3"- 6" CABEZAL 40 CR	UND	245,76
CABEZAL ROSCADORA 1" - 2" (NO INCLUYE PEINES)	UND	230,93
JGO. DE PEINES (4)UN. PARA MAQ. ROSCADORA DE : ½"- ¾", 1"-2", 2 ½"-4"	UND	55,93
DISCO CORTA TUBO PARA MAQUINA CORTADORA DE TUBO	UND	22,46
RODILLO DE PRESION 2" - 6" 40 CR	UND	290,25
SACABOCADO PARA 35 MM	PZA	25,42
SACABOCADO PARA 38 MM	PZA	25,42
SACABOCADO PARA 42 MM	PZA	27,97
SACABOCADO PARA 48 MM	PZA	35,17
SACABOCADO PARA 52 MM	PZA	36,44
BASE + BROCA PARA SACABOCADO 14 - 38 MM	PZA	27,97
BASE + BROCA PARA SACABOCADO 39 - 114 MM	PZA	31,78
DETECTORES DE HUMO, TEMPERATURA Y PANELES		
DETECTOR DE HUMO MODELO HM-602PC	UND	45,76
DETECTOR DE TEMPERATURA MODELO HM-201HC-2	UND	41,95
SIRENA CON SONIDO & FLASH MODELO HM-103	UND	46,61
ESTACION MANUAL PLASTICO MOD 911	UND	46,61
ESTACION MANUAL-METALICO	UND	84,75
PANEL ALARMA 6 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMADOR MODELO XP-PAK-6	UND	513,56
PANEL ALARMA 8/16 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMA-DOR MODELO GEM-P816EX-230	UND	606,78
PANEL ALARMA 16/32 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMA-DOR MODELO GEM-P1632EX-230	UND	643,22
PANEL ALARMA 16/64 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMA-DOR MODELO GEM-P1664EX	UND	671,19
PANEL ALARMA 96 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMA-DOR MODELO GEM-P9600EX	UND	1538,14
PANEL ALARMA 8/96 ZONAS + TECLADO + BATERIA + TRANSFORMA-DOR MODELO MA-3000EX	UND	1538,14
TARJETA EXPANSORA MODELO GEM-EZM8	UND	169,49
ESTACION MANUAL MODELO FW-PULL1	UND	44,65
TECLADO DIGITAL MODELO GEM-RP1CAE2	UND	298,31
TECLADO ALFANUMERICO MODELO GEM-RP8	UND	158,47
TECLADO DIGITAL MODELO GEM-RP3DGT1	UND	223,73
TECLADO DIGITAL MODELO RP3000LCDE	UND	550
BATERIA 12V MODELO BT-102	UND	69,92
TRANSFORMADOR 220V MODELO T-138	UND	55,93
RANURADOS		
CRUZ RANURADA UL / FM DE 2"	UND	15,25
CRUZ RANURADA UL / FM DE 2 ½"	UND	15,25
CRUZ RANURADA UL / FM DE 3"	UND	21,19
CRUZ RANURADA UL / FM DE 4"	UND	26,69
CRUZ RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 1 ½"	UND	58,73
CRUZ RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	58,73
CRUZ RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 1 ½"	UND	67,12
CRUZ RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 2"	UND	70,19
CRUZ RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 2 ½"	UND	70,19
TEE RANURADO UL/FM DE 1"	UND	23,73
TEE RANURADO UL/FM DE 1 ½"	UND	25,17
TEE RANURADO UL/FM DE 1 ¼"	UND	27,97
TEE RANURADO UL/FM DE 2"	UND	30,76
TEE RANURADO UL/FM DE 2 ½"	UND	30,51
TEE RANURADO UL/FM DE 3"	UND	41,95
TEE RANURADO UL/FM DE 4"	UND	50,34
TEE RANURADO UL/FM DE 6"	UND	61,53
TEE RANURADO UL/FM DE 8"	UND	69,92
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM 1 ½" * 1 ¼"	UND	18,22
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 2" * 1 ½"	UND	19,49
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 2 ½" * 2"	UND	21,19
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 1"	UND	22,46
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 1 ½"	UND	23,73
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 2"	UND	25,42
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	26,27
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 3"	UND	27,97
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 1 ½"	UND	50,85
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 2 ½"	UND	55,93
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 3"	UND	61,44
TEE RANURADA CON REDUCCION UL / FM DE 6" * 4"	UND	69,92
TEE MECANICA RANURADA UL / FM DE 3" * 1"	UND	13,98
TEE MECANICA RANURADA UL / FM DE 4" * 1"	UND	13,98
TEE MECANICA RANURADA UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	18,22
TEE MECANICA RANURADA UL / FM DE 6" * 1 ½"	UND	24,58
TEE MECANICA RANURADA UL / FM DE 6" * 2 ½"	UND	28,39
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 2" * 1"	UND	9,32
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 2 ½" * 1"	UND	9,32
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 3" * 1"	UND	16,95
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 3" * 1 ½"	UND	17,8
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 4" * 1"	UND	18,22
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 4" * 1 ¼"	UND	18,22

INSUMO	UND.	PREC.
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 4" * 1 ½"	UND	18,22
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	21,19
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 6" * 1"	UND	29,66
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 6" * 1 ½"	UND	29,66
TEE MECANICA ROSCADA UL / FM DE 6" * 2 ½"	UND	29,66
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 1 ¼" * 1"	UND	11,02
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 1 ½" * 1"	UND	11,02
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 1 ½" * 1 ¼"	UND	11,02
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 2" * 1"	UND	13,98
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 2" * 1 ¼"	UND	13,98
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 2" * 1 ½"	UND	13,98
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 2 ½" * 1 ½"	UND	19,49
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 2 ½" * 2"	UND	19,49
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 4" * 1"	UND	22,46
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 4" * 1 ½"	UND	22,46
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 4" * 2"	UND	25,42
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	27,97
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 6" * 2 ½"	UND	47,46
TEE CON REDUCCION ROSCADA UL / FM DE 6" * 4"	UND	55,93
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 1"	UND	12,71
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 1 ¼"	UND	12,71
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 1 ½"	UND	12,71
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 2"	UND	12,71
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 2 ½"	UND	12,71
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 3"	UND	15,68
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 6"	UND	50,42
CODO RANURADO 90° UL/FM DE 8"	UND	69,92
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 2"	UND	11,02
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 2 ½"	UND	11,86
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 3"	UND	14,41
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 4"	UND	19,49
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 6"	UND	25,42
CODO RANURADO 45° UL/FM DE 8"	UND	30,51
CODO RANURADO 22.50° UL/FM DE 4"	UND	27,97
CODO RANURADO 22.50° UL/FM DE 6"	UND	46,61
CODO RANURADO 11.25° UL/FM DE 4"	UND	27,97
CODO RANURADO 11.25° UL/FM DE 6"	UND	36,44
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 2" * 1 ½"	UND	5,93
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 2 ½" * 1 ½"	UND	7,63
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 2 ½" * 2"	UND	8,47
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 3" * 2"	UND	9,75
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 3" * 2 ½"	UND	9,75
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 4" * 1 ½"	UND	13,98
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 4" * 2"	UND	14,41
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 4" * 2 ½"	UND	12,71
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 4" * 3"	UND	13,14
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 5" * 4"	UND	25,42
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 6" * 2"	UND	23,73
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 6" * 2 ½"	UND	24,58
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 6" * 3"	UND	24,58
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 6" * 4"	UND	24,58
REDUCCION CONCENTRICA RANURADO UL/FM DE 6" * 5"	UND	28,81
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 1"	UND	7,2
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 1 ¼"	UND	7,2
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 1 ½"	UND	8,05
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 2"	UND	10,17
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 2 ½"	UND	10,17
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 3"	UND	11,86
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 4"	UND	14,41
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 5"	UND	16,95
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 6"	UND	22,46
COPLES RIGIDO - FLEXIBLE UL / FM DE 8"	UND	33,9
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 2 ½" * 1 ½"	UND	12,71
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 2 ½" * 2"	UND	15,68
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 3" * 2"	UND	19,49
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 3" * 2 ½"	UND	19,92
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 4" * 1 ½"	UND	23,73
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 4" * 2"	UND	29,66
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	29,66
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 4" * 3"	UND	40,68
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 6" * 4"	UND	50,42
BRIDA RANURADA UL / FM DE 2 ½"	UND	19,92
BRIDA RANURADA UL / FM DE 3"	UND	22,88
BRIDA RANURADA UL / FM DE 4"	UND	29,66
BRIDA RANURADA UL / FM DE 6"	UND	35,17
BRIDA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 2 ½"	UND	39,41
BRIDA CON REDUCCION UL / FM DE 4" * 3"	UND	51,69
BRIDA CON ADAPTADOR UL / FM DE 2"	UND	30,51
BRIDA CON ADAPTADOR UL / FM DE 2 ½"	UND	32,2
BRIDA CON ADAPTADOR UL / FM DE 3"	UND	41,95
BRIDA CON ADAPTADOR UL / FM DE 4"	UND	51,69
BRIDA CON ADAPTADOR UL / FM DE 6"	UND	81,36
TAPON RANURADO UL / FM DE 2"	UND	30,51
TAPON RANURADO UL / FM DE 2 ½"	UND	32,2
TAPON RANURADO UL / FM DE 3"	UND	41,95

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
TAPON RANURADO UL / FM DE 4"	UND	51,69
TAPON RANURADO UL / FM DE 6"	UND	81,36
COPLE CON REDUCCION RANURADO UL / FM DE 2 * 1 1/2"	UND	12,71
BOMBAS MULTIETAPAS TRIFASICA MARCA SCHNEIDER		
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 1.5HP MOD ME-AL 1315,SUCCION 1",DESCARGA 3/4".	PZA	1622,88
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 3HP MOD ME-AL 1630,SUCCION 1",DESCARGA 3/4".	PZA	2317,8
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 3HP MOD ME-AL 2230,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	2190,68
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 3HP MOD ME-BR 1630,SUCCION 1",DESCARGA 3/4".	PZA	2572,03
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 4HP MOD ME-AL 2340,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3033,9
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 4HP MOD ME-BR 1840,SUCCION 1",DESCARGA 3/4".	PZA	3762,71
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 4HP MOD ME-BR 2240,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	2906,78
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 5HP MOD ME-AL 2250V,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3093,22
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 5HP MOD ME-AL 2250,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3093,22
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 5HP MOD ME-AL 2350,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3404,24
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 5HP MOD ME-AL 2250,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3093,22
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 7.5HP MOD ME-AL 2275V,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	3565,68
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 7.5HP MOD ME-BR 2275V,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	4000
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 7.5HP MOD ME-BR 2375V,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	4334,75
BOMBA MULTIETAPA TRIF 60HZ 7.5HP MOD ME-BR 2375,SUCCION 1.1/2",DESCARGA 1".	PZA	4320,34
MANOMETROS		
MANOMETRO SECO DIAL 2.5", 0-150 PSI	PZA	50,85
MANOMETRO SECO DIAL 2.5", 0-300 PSI	PZA	50,85
MANOMETRO SECO DIAL 4", 0-300 PSI	PZA	76,27
MANOMETRO GLICERINADO DIAL 2.5", 0-150 PSI	PZA	59,32
MANOMETRO GLICERINADO DIAL 2.5", 0-300 PSI	PZA	59,32
MANOMETRO GLICERINADO DIAL 4", 0-300 PSI	PZA	101,69
ELECTROBOMBAS PARA EQUIPO SUMERGIBLE MARCA EVERGUSH		
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 5HP, MOD EF-50T, DESCARGA 4"	PZA	3796,61
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 7.5HP, MOD EF-75T, DESCARGA 4"	PZA	5444,92
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 10HP, MOD EF-100T, DESCARGA 4"	PZA	7098,31
ELECTROBOMBA MONO. 60HZ, 1 HP, MOD EFK-10, DESCARGA 2"	UND	1221,19
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 1 HP, MOD EFK-10T, DESCARGA 2"	UND	1122,88
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 1HP, MOD EA-10MONO, DESCARGA 2"	UND	989,83
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 1HP, MOD EA-10T, DESCARGA 2"	UND	889,83
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 2HP, MOD EF-20T, DESCARGA 2"	UND	1254,24
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 3HP, MOD EFK-30T, DESCARGA 2"	UND	1815,25
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 2HP, MOD EA-20HT, DESCARGA 3"	UND	1440,68
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 3HP, MOD EA-30HT, DESCARGA 3"	UND	1872,88
ELECTROBOMBA TRIF. 60HZ, 5HP, MOD EA-50HT, DESCARGA 3"	UND	2970,34

ESINDELPERÚ

GENERADOR DE AIRE CALIENTE		
GENERADOR DE AIRE CALIENTE (ALQUILER SIN INCLUIR PETROLEO)	HM	44,375
<i>Precio referencial.</i>		

FABRICA PERUANA ETERNIT S.A.

TEJAS DECORATIVAS		
TEJA PIZARRA CLS. 4 MM 0.20 X 0.40 M (AZUL, BARRO, NEGRA)	M2	48,12
SELLOS CORTAFUEGOS		
PROMASEAL-A WHITE 310 ML 12PC / BOX	CJA	440,6
PROMASEAL-AG GREY 310 ML 12PC / BOX	CJA	870,45
PROMASEAL-S GREY 310 ML CART 12PC / BOX	CJA	525,6
PROMASTOP W CINTA (ROLLO X18M)	UND	617,9
PROMASEAL-S WHITE 310 ML CART 12PC / BOX	CJA	588,36
ACCESORIO DE TANQUES		
KIT CARTUCHO PARA FILTRO	PZA	10,08
KIT FILTRO	PZA	26,47
KIT BRIDA	PZA	10
KIT VALVULA FLOTADORA	PZA	26,05
KIT-VISOR U.V PARA 1100 LTS	PZA	10,57
KIT-VISOR U.V PARA 600 LTS	PZA	9,05
KIT-VISOR U.V PARA 2500 LTS	PZA	11,86
BOLSA ACC. TQS 600 C/FILTRO	PZA	48
BOLSA ACC. TQS 1100 C/FILTRO	PZA	49

INSUMO	UND.	PREC.
BOLSA ACC. TQS 2500 C/FILTRO	PZA	52
FORMADOR BIOMASA P/BIODIGESTOR 700 LTS	PZA	5,88
KIT NIPLE PARA REBOSE	PZA	25,26
MULTICONECTOR ACERO	PZA	12,61
KIT MULTICONECTOR ACERO	PZA	112,75
ADAPTADOR ROSCADO PVC PARA AGUA 1 1/2"	PZA	271,13
ADAPTADOR ROSCADO PVC PARA AGUA 4	PZA	668,14
ADAPTADOR ROSCADO PVC PARA DESAGUE 2"	PZA	1493,4
ADAPTADOR ROSCADO PVC PARA DESAGUE 3"	PZA	36,04
ADAPTADOR ROSCADO PVC PARA DESAGUE 4"	PZA	57,89
CONEXION HEXAGONAL 1"	PZA	102,5
CONEXION HEXAGONAL 1 1/2"	PZA	111,52
CONEXION HEXAGONAL 2"	PZA	159,49
CONEXION HEXAGONAL 3"	PZA	271
CONEXION HEXAGONAL 4"	PZA	432,33
CONEXION HEXAGONAL 1" C/SELLO VITON	PZA	122,57
NIPLE 1"	PZA	18,45
CONEXION HEXAGONAL 2" C/SELLO VITON	PZA	207,33
CONEXION HEXAGONAL 3" C/SELLO VITON	PZA	352,46
CONEXION P/DRENAJE 1"	PZA	172
CONEXION P/DRENAJE 2"	PZA	163,74
CONEXION P/DRENAJE 3"	PZA	305,2
NIPLE 1 1/2"	PZA	27,34
NIPLE 2"	PZA	33,07
NIPLE 3"	PZA	54,68
NIPLE 4"	PZA	117,34
TAPON 2"	PZA	47,17
TAPON 3"	PZA	59
VALVULA FULL PORT 1"	PZA	112,75
VALVULA FULL PORT 2"	PZA	271,13
VALVULA FULL PORT 3"	PZA	668,14
VALVULA FULL PORT 4"	PZA	1493,4
TAPA TANQUE ETERNIT \$	PZA	36,04
TAPA TANQUE VITIVINICOLA	PZA	57,89
SUPERBOARD		
ZZARQUITEX GRIS SUPERBOARD (GL)	GAL	34,28
SUPERBOARD SQ 1.22M X 2.44 M X 8MM	PZA	69,32
SUPERBOARD SQ 1.22M X 2.44 M X 10MM	PZA	88,14
SUPERBOARD 4PRO 1.22M X 2.44 M X 6MM	PZA	50,94
SUPERBOARD 4PRO 1.22M X 2.44 M X 8MM	PZA	67,04
SUPERBOARD 4PRO 1.22M X 2.44 M X 10MM	PZA	85,27
SUPERBOARD 4PRO 1.22M X 2.44 M X 12MM	PZA	104,87
SUPERBOARD EP 1.22M X 2.44 M X 15MM	PZA	127,19
PLANCHA SUP MADERA 1.22M X 2.44 M X 6MM IMPORT	PZA	50,4
PLANCHA SUP MADERA 1.22M X 2.44 M X 8MM IMPORT	PZA	84,69
PLANCHA SUPERBOARD BASE CERAMICA 1.22M X 2.44 M X 6MM	PZA	50,18
PLANCHA SUPERBOARD BASE CERAMICA 1.22M X 2.44 M X 8MM	PZA	71,48
PLANCHA SUPERBOARD BASE CERAMICA 1.22M X 2.44 M X 8MM IMPORT	PZA	134,85
FAJA DE SUPERBOARD 100X1220X10MM	PZA	4,84
SUPERBOARD SQ 1.22M X 2.44 M X 12MM	PZA	108,4
SUPERBOARD ST 1.22M X 2.44 M X 6MM	PZA	44,89
SUPERBOARD ST 1.22M X 2.44 M X 8MM	PZA	60,15
SUPERBOARD SQ 1.22M X 2.44 M X 6MM	PZA	52,67
SUPERBOARD ST 1.22M X 2.44 M X 10MM	PZA	82,38
SUPERBOARD ST 1.22M X 2.44 M X 12MM	PZA	101,3
SUPERBOARD EP 1.22M X 2.44 M X 17MM	PZA	143,53
SUPERBOARD EP 1.22M X 2.44 M X 20MM	PZA	168,43
FC MOLDEADOS		
CUMBRERA ARTICULADA PERFIL 4 ROJA (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	13,79
CUMBRERA ARTICULADA PERFIL 4 GRIS (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	13,79
TEJA COLONIAL LUXANIT 1.22M X 1.02M	PZA	36,26
CUMBRERA ARTICULADA GRAN ONDA (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	15,59
TEJA RESIDENCIAL 1.19M X 0.95M X 5MM	PZA	44,32
CUMBRERA ARTICULADA GRAN ONDA ROJA (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	21,44
CUMBRERA COLONIAL (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	13,65
CUMBRERA TEJA ANDINA BARRO (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	12,58
CUMBRERA FIJA TECHALIT/PERFIL 4 GRIS	PZA	11,41
CUMBRERA TECHO 1 AGUA GRA ONDA	PZA	19,16
REMATE LATERAL GRAN ONDA (DERECHO)	PZA	51,62
LIMATESA ANDINA BARRO	PZA	13,9
ESQUINERO LISO GRAN ONDA	PZA	36,01
TAPA ONDA GRAN ONDA	PZA	7,05
REMATE LATERAL TEJA ANDINA BARRO	PZA	13,9
TEJA ANDINA (RUSTICA, BARRO)	PZA	32,8
CUMBRERA RESIDENCIAL ARTICULADA (INFERIOR, SUPERIOR)	PZA	14,38
CUMBRERA FIJA PERFIL 4/ROJA	PZA	13,46
MULTIPLACA		
MULTIPLACA 0.605M X 1.215M X 4MM	PZA	7,2
MULTIPLACA 1.22M X 2.44M X 4MM	PZA	27,5
MULTIPLACA CIELO 0.605X0.605X4 (CJX12)	CJA	53,5
MULTIPLACA CIELO 0.605M X 1.215M X 4MM (CJX6)	PZA	51,61
MULT. CIELO NATURAL 0.605 X 0.605 (CJA X 12)	CJA	45,75
MULT. CIELO NATURAL 0.605 X 1.215 (CJA X 6)	CJA	44,14
PLACAS TRANSLUCIDAS		
GRAN ONDA TRANSPARENTE 1.83 M.	PZA	104,65

INSUMO	UND.	PREC.
FC PLACAS ONDULADAS		
GRAN ONDA 1.83M X 1.10M GRIS	PZA	40,98
GRAN ONDA 2.44M X 1.10M GRIS	PZA	54,94
GRAN ONDA 3.05M X 1.10M GRIS	PZA	61,67
PERFIL 4MM DE 1.83 X 1.10M ROJA	PZA	32,17
PERFIL 4MM DE 1.83 X 1.10M GRIS	PZA	30,45
PERFIL 4 DE 2.44 X 110M ROJA	PZA	41,47
PERFIL 4MM DE 3.05 X 1.10M ROJA ETERNIT	PZA	46,88
PERFIL 4MM DE 3.05 X 1.10M (AMARILLA, GRIS, VERDE)	PZA	44,44
PERFIL 4 DE 2.44 X 1.10M GRIS	PZA	39,26
METAL SISTEMA ESPECIFICO		
RIEL CR 31X32X0.60MMX3.00M	PZA	4,87
ACCESORIOS CUBIERTAS		
ARANDELA PLASTICA	PZA	0,95
GANCHO GALVANIZADO 14CM	PZA	3,47
GANCHO GALVANIZADO 20CM.	PZA	4,37
TIRAFON DE 5 P/TEJA ANDINA	PZA	0,41
SOUND BOARD		
PREGYBEL C10N8 BA13 120*240 X 30DH / NC	PZA	120,79
PBEL R15N8 BA13 120*240X30DH/NIMP4E	PZA	117,6
PBEL L5 X 80 N8 BA13 120*240 X 30DH / NC	PZA	124,41
PREGYBEL R15N1 BA13 120*240 X 30DH / NC	PZA	117,6
LANA DE ROCA		
PANEL LANA ROCA 1.0 X 0.6 M 100 KG/M3 E= 50 M (X6)	PZA	262,45
PANEL LANA ROCA 1.0 X 0.6 M 150 KG/M3 E= 50 M(X4)	PZA	304,48
PANEL LANA ROCA 1.0 X 0.6 M 40 KG/M3 E= 50 M(X12)	PZA	284,26
PANEL LANA ROCA 1.0 X 0.6 M 70 KG/M3 E= 50 M(X6)	PZA	192,24
OTRAS PINTURAS		
PINTURA TEJA ANDINA (BARRO)	GAL	39
METAL SISTEMA ESPECIFICO		
RIEL CR 31X32X0.6MM X 3M	PZA	4,87
PLACAS AISLANTES ALTA DENSIDAD		
PROMATECT H 2440 X 1220 X 10 CS4BA	PZA	196,58
PROMATECT H 1.22M X 2.44M X 12MM	PZA	239,43
PROMATECT H 1.22M X 2.44M X 20MM	PZA	393,56
PROMATECT H 1.22M X 2.44M X 10MM	PZA	196,58
PROMATECT H 2440 X 1220 X 12 CS4BA	PZA	239,43
LANA DE VIDRIO		
LANA R11-90MM X 1.2 X 6.5M-2 ROLLOS 15.60 M2	RLL	136,8
LANA R7-50MM X 1.2 X 12M-2 ROLLOS 28.80 M2	RLL	139,43
LANA R8-65MM X 1.2 X 9.25M-2 ROLLOS 22.20 M2	RLL	135,89
PLACA DE YESO ESTANDAR		
PLACA GYPLAC ST 1220 X 2440 X 9.5	PZA	21,77
PLACA GYPLAC ST 1220 X 2440 X 15.9	PZA	30,7
PLANCA GYPLAC CIEL 1220 X 2440 X 7.0	PZA	19,86
GYPLAC ST 1220 X 2240 X 12.7 EXTRALIVIANA	PZA	22,78
PLACA DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD		
PLACA GYPLAC RH 1220 X 2440 X 12.7	PZA	29,29
PLACA GYPLAC RH 1220 X 2440 X 15.9	PZA	36,01
PLACA DE YESO RESISTENTE AL FUEGO		
PLACA GYPLAC RF 1220 X 2440 X 12.7	PZA	27,79
PLACA GYPLAC RF 1220 X 2440 X 15.9	PZA	34,53
CHEMICAL KG		
PROMAT IMPREGNACION 2000	PZA	92,63
CINTA INTUMESCENTE AUTOADH 20MM (X100M)	PZA	944,49
CINTA INTUMESCENTE AUTOADH 20MM (X2.15M)	PZA	33,6
PROMACOL K84/500 (15KG / TUB)	PZA	354,73
MASILLA PARA PREPARAR		
MASILLA EN POLVO GYPLAC 25 KG (SACO)	PZA	32,95
PEGAMENTO EN POLVO GYPLAC 25 KG (SACO)	PZA	48,3
MASILLA B/90M 5 KG	PZA	45
MASILLA PREMEZCLADA		
MASILLA GYPLAC CAJA 20 KG	PZA	28,56
MASILLA P/JUNTAS EN POLVO (1BALDE)	PZA	47,23
PROMAT PASTA P/ JUNTA 30KG	PZA	99,56
PASTA WESTPAC 20 KG. (CAJA)	PZA	45,45
PASTA WESTPAC 28 KG. (BALDE)	PZA	77,95
MASILLA DE JUNTAS PARA FIBROCEMENTO	PZA	225
MASILLA ACABADO LISO SUPERBOARD	PZA	289,77
MASILLA ENLUCIDO SUPERBOARD	PZA	151,69
PINTURA FLEXIBLE SUPERBOARD	PZA	477,59
ACCESORIOS ACABADOS - LM		
CINTA MALLA FIBRA DE VIDRIO 45 M ROLLO	RLL	5,43
CINTA MALLA FIBRA DE VIDRIO 90 M ROLLO	RLL	10,63
CINTA METALICA GYPLAC 30M (100') ROLLO	RLL	24,94
CINTA PAPEL GYPLAC 152M (500'') ROLLO	RLL	13,24
CINTA PAPEL GYPLAC 45M (130') ROLLO	RLL	4,08
CINTA PAPEL GYPLAC 75M (250') ROLLO	RLL	6,62
CINTA PLASTICO GYPLAC 30M (100') ROLLO	RLL	17,98
CINTA MALLA FIBRA DE VIDRIO 20 M ROLLO	RLL	2,76
CINTA PAPEL GYPLAC 20M ROLLO	RLL	2,39
TORNILLOS Y CLAVOS		
CLAVO 1" (CIENTO)	CTO	9,26
CLAVO CLIP ANG. C/PIN Y TAR. (CIENTO)	CTO	40,93

INSUMO	UND.	PREC.
CLIP P/SUSPENSION METALICA (CIENTO)	CTO	37,84
FULMINANTE AMARILLO CALIBRE 22	CTO	18,19
FULMINANTE MARRON CALIBRE 22	CTO	17,42
FULMINANTE VERDE CALIBRE 22	CTO	17,66
PUNTERA #2 DE 1"	UND	0,64
TORNILLO PAN 7 X 11MM P/BROCA	MLL	19,35
TORNILLO PLACA 6X25MM P/BROCA	MLL	20,84
TORNILLO PLACA 6X25MM P/FINA	MLL	14,8
TORNILLO PLACA 6X32MM P/BROCA	MLL	26,75
TORNILLO PLACA 6X32MM P/FINA	MLL	18,96
TORNILLO PLACA 6X41MM P/BROCA	MLL	29,1
TORNILLO PLACA 6X41MM P/FINA	MLL	21,97
TORNILLO CABEZA AVELLANANTE 8X 1 3/4"	MLL	32
TORNILLO WAFER 8X 13MM P/BROCA	MLL	21,69
TORNILLO WAFER 8X 13MM P/FINA	MLL	20,63
TORNILLO CABEZA AVELLANANTE 8X 1 1/4" (MILLAR)	MLL	54,63
TORNILLO AUTOAVELLANANTE 6X19MMP/B(MLLR)	MLL	16,05
TORNILLO AUTOAVELLANANTE 6X19MMP/F(MLLR)	MLL	13,87
TORNILLO AUTOAVELLANANTE 6X25MMP/B(MLLR)	MLL	20,52
TORNILLO AUTOAVELLANANTE 6X25MMP/F(MLLR)	MLL	16,7
PARANTES		
PARANTE 38X38X0.45MMX3.00M	PZA	6,76
PARANTE 64X38X0.45MMX2.44M	PZA	6,52
PARANTE 64X38X0.45MMX3.00M	PZA	8,02
PARANTE 64X38X0.90MMX3.00M	PZA	16,67
PARANTE 89X38X0.45MMX2.44M	PZA	7,55
PARANTE 89X38X0.45MMX3.00M	PZA	9,28
PARANTE 89X38X0.90MMX2.44M	PZA	19,37
PARANTE 89X38X0.90MMX3.00M	PZA	19,35
PARANTE METALICO 30X38X0.454MM X 3.00M	PZA	7,52
PARANTE 38X38X0.90MMX3.00M	PZA	14,17
PARANTE METALICO 31X38X0.45MM X 3.00M	PZA	6,45
RIELES		
RIEL METALICO 65X25X0.45MMX3.00M	PZA	5,82
RIEL METALICO 65X25X0.90MMX3.00M	PZA	12,27
RIEL METALICO 90X25X0.45MMX3.00M	PZA	7,58
RIEL METALICO 90X25X0.90MMX3.00M	PZA	15,26
RIEL METALICO 39X25X0.45MMX3.00M	PZA	4,88
RIEL METALICO 39X25MM E=0.45MM L=3.00M	PZA	3
RIEL METALICO 39X25MM E=0.90MM L=3.00M	PZA	10,35
RIEL METALICO 90 X 40 X 0.90 X 3.00 M	PZA	19,57
RIEL METALICO 65 X 40 X 0.45 X 3.00 M	PZA	16,59
RIEL 32 X 20 X 0.45 X 3.00M	PZA	3,88
CANAL METALICO		
PERFIL OMEGA 30X25X0.45MMX3.00M	PZA	8,24
ESQUINERO METALICO 30X30MM E=0.30MM L=3.00M	PZA	4,01
ACCESORIOS ACABADOS - PC		
TAPAS DE INSPECC/GYPLAC 0.40X0.40X12.5MM	PZA	96,18
TAPAS DE INSPECC/GYPLAC 0.40X0.40X9.5MM	PZA	91,88
TAPAS DE INSPECC/GYPLAC 0.60X0.60X12.5MM	PZA	126
TAPAS DE INSPECC/GYPLAC 0.60X0.60X9.5MM	PZA	119,7
TAPAS DE INSPECC/GYPLAC 0.90X0.60X12.5MM	PZA	138
CIELOS RASOS DE FIBRA MINERAL		
AQUACOSMOS N RH 100 2X2X5/8 BR (CJ X 12)	CJA	361,71
ASTRAL 2X4X12 MM (CJ X 10)	CJA	93,56
BAMBOO DARK PERF 2X2X20 MM TECCOR (CJX8)	CJA	763,97
BLACK ASTRA 2X4X5/8 BR(CJ X 16)	CJA	397,57
BOLERO 2X2X5/8 BRB (CJ X 10)	CJA	333,25
COMET 2X4X12 MMBR (CJ X 10)	CJA	149,38
CONSTELLATION 3 2X2X15 MMBR (CJ X 12)	CJA	336,05
COSMOS 68/N 2X2X15 MMBRA 9/16 (CJ X 10)	CJA	172,71
COSMOS 68/N 2X2X15 MMBRB (CJ X 10)	CJA	165,19
DURACUSTIC CIROCO 2X4X5/8 BR (CJX16)	CJA	240,54
FINE FISS-HHF 154 2X2X5/8 BRB (CJ X 16)	CJA	168,45
FINE FISS-HHF 197 2X4X5/8 BR (CJ X 8)	CJA	148,67
OWA LUX 2X2X5/8 BR (CJ X 10)	CJA	350,32
PLAIN 9 2X2X15 MMBR (CJ X 12)	CJA	252,02
SAND MIC SHM 154 2X2X5/8 BRB (CJ X 16)	CJA	227,64
SAND MICRO SHM 197 2X4X5/8 BRB (CJ X 8)	CJA	214,5
SAND MICRO SHM 150 2X2X5/8 BRA 9/16 (CJ X 16)	CJA	285
SANDILA 70N 2X4X15 MMBR (CAJA X8PZS)	CJA	217,48
SERENE - BET 397 2X4X1/2 BR (CJ X 8)	CJA	132,71
SINFONIA 2X2X20MM TECCOR (CJ X 8)	CJA	381,01
SINFONIA 2X2X5/8 BRA (CJ X 10)	CJA	353,51
SIRIUS 2X2X12 MMBR (CJ X 16)	CJA	101,38
SIRIUS 2X4X12 MMBR (CJ X 10)	CJA	147,71
SYMPH M 1222 - OVT - 1 2X2X3/4BR15/16 (CJX14)	CJA	363
SYMPH M 1222 - OVT - 1 2X2X3/4BR9/16 (CJX14)	CJA	457,91
TACLA 0 S/MICROPER 2X2X14MMBRB - 7 (CJX12)	CJA	159,48
TACLA 0 S/MICROPER 2X4X14MMBRB - 3 (CJX10)	CJA	206,58
TACLA N S/MICROPER 2X2X14MMBRB - 7 (CJX12)	CJA	143,79
TACLA N S/MICROPER 2X4X14MMBRB - 3 (CJX10)	CJA	198,36
VANTAGE 10 - VAN 197 (EX BAROQ) 2X4X5/8 (CJ X 8)	CJA	154,91
VINYL SHIELD A 2X4X5/8 (CJ X 8)	CJA	444,25
SYMPH M 2X2X3/4BRB 15/16 (CJX14)	CJA	411,03

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
CASHMERE CM 454 2X2X3/4BRB(CJX14)	CJA	296,44
SANDILA 2X4X12MM BR (CJX12)	CJA	170
SINFONIA 2X2X5/8 BRB (CJ X 10)	CJA	343,51
BAMBOO DARK PERF 2X2X15 MM BR (CJX10)	CJA	1097,67
CONSTELLATION PREM. 2X2X15 MM BR (CJ X 12)	CJA	169,85
COSMOS 68/N 2X2X15MM BR (CJA X 12)	CJA	182,25
COSMOS 68/N TECCOR 2X2X15MM (CJA X 8)	CJA	243,33
SANDILA MICRO S 2X2X14MM BRB (CJA X 12)	CJA	141,7
SANDILA MICRO S 2X2X14MM BR (CJA X 12)	CJA	142
SANDILA MICRO S 2X4X14MM BR (CJA X 10)	CJA	197,13
SANDILA (TACLA) 2X2X20MM BRB (CJA X 8)	CJA	179,06
BOLERO 2X2X20 MM TECCOR (CJA X 8)	CJA	333,59
BRILLIANTO BE 2X2X15MM (CJA X 12)	CJA	195,23
COMET 2X4X12 MM BR (CJA X 12)	CJA	151,9

CIELOS RASOS DE PLACA DE YESO		
DECOVINIL MIST 0.605X1.210X7.5MM (CJX8)	UND	91,97
VYNYLROC X VR1140-CRF-1 2X4X1/2BR (CJX4)	UND	96,01
TECHO DE METAL		
DECOMETAL GRIS 2X2X10MM (CJX22)	UND	551,5
SUSPENSIONES		
SUSP T PRIN OWA SMART (9/16) 3.66 (CJX30)	CJA	387,39
SUSP T PRIN OWA CLIQ T24 3.66 (CJX20)	CJA	298,13
SUSP T SEC OWA CLIQ T24 1.22 (CJX60)	CJA	277,91
SUSP T SEC OWA SMART (9/16) 1.22 (CJX50)	CJA	199,61
SUSP T TERC OWA SMART (9/16) 0.61 (CJX75)	CJA	164,78
SUSP T TERCIA OWA CLIQ T24 0.61 (CJX60)	CJA	136,42
SUSP. ANG. PERIM. OWA ECO 3.05 (CJX40)	CJA	206,2
SUSP. PRINCIPAL OWA ECO 3.66 (CJX25)	CJA	236,78
SUSP T. SECUND. OWA ECO 1.22 (CJX50)	CJA	124,37
SUSP. TERCIARIA OWA ECO 0.61 (CJX75)	CJA	93,19
SUSP. ANG. PERIM. DECO NEGRA 3.05 (CJX40)	CJA	312,19
SUSP. PRINCIPAL DECO NEGRA 3.66 (CJX25)	CJA	327,09
SUSP. SECUNDARIA DECO NEGRA 1.22 (CJX50)	CJA	185,49
SUSP. TERCIARIA DECO NEGRA 0.61 (CJX75)	CJA	139,12
SUSP. PRINCIPAL CLIQ NEGRA 3.66 (CJA X 20)	CJA	344,52
SUSP. SECUNDAR CLIQ NEGRA 1.22 (CJA X 60)	CJA	321,16
SUSP. TERCIARIA CLIQ NEGRA 0.61 (CJA X 60)	CJA	160,65
<i>Precios referenciales. Los precios del mercado son menores a esta lista</i>		

FIBRAS Y OXIDOS.S.A. FIOXI

VÁLVULAS		
CHECK C/ CANASTILLA 2 1/2" BRONCE CIM VALVE	PZA	225,63
CHECK C/ CANASTILLA 2" BRONCE CIM VALVE	PZA	136,16
CHECK C/CANASTILLA 1 1/2" BRONCE CIM VALVE	PZA	97,12
CHECK C/ CANASTILLA 1 1/4" BRONCE CIM VALVE	PZA	77,09
CHECK C/CANASTILLA 1" BRONCE CIM CIM VALVE	PZA	54,6
CHECK C/ CANASTILLA 3/4" BRONCE CIM VALVE	PZA	45,74
CHECK C/ CANASTILLA 1/2" BRONCE CIM VALVE	PZA	38,46
CHECK C/RES. 2" CIM VALVE	PZA	152,92
CHECK C/RES. 1 1/2" CIM VALVE	PZA	110,99
CHECK C/RES. 1 1/4" CIM VALVE	PZA	72,14
CHECK C/RES. 1" CIM VALVE	PZA	46,34
CHECK C/RES. 3/4" CIM VALVE	PZA	30,76
CHECK C/RES. 1/2" CIM VALVE	PZA	21,03
CHECK VERT. HORIZ. 2" CIM VALVE	PZA	165,83
CHECK VERT. HORIZ. 1" CIM VALVE	PZA	59,1
CHECK VERT. HORIZ. 3/4" CIM VALVE	PZA	39,88
CHECK VERT. HORIZ. 1/2" CIM VALVE	PZA	33,68
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 4" CIM VALVE	PZA	730,34
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 3" CIM VALVE	PZA	413,9
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 2 1/2" CIM VALVE	PZA	324,75
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 2" CIM VALVE	PZA	176,86
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 1 1/2" CIM VALVE	PZA	138,07
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 1 1/4" CIM VALVE	PZA	98,98
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 1" CIM VALVE	PZA	72,14
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 3/4" CIM VALVE	PZA	47,58
VALVULA CHECK SWING NEOPRENE 1/2" CIM VALVE	PZA	32,88
VALVULA ESFERICA LIVIANA 2" CIM VALVE	PZA	130,51
VALVULA ESFERICA LIVIANA 1 1/2" CIM VALVE	PZA	85,42
VALVULA ESFERICA LIVIANA 1 1/4" CIM VALVE	PZA	49,83
VALVULA ESFERICA LIVIANA 1" CIM VALVE	PZA	31,46
VALVULA ESFERICA LIVIANA 1/2" CIM VALVE	PZA	15,12
VALVULA ESFERICA PESADA 4" CIM VALVE	PZA	875,76
VALVULA ESFERICA PESADA 3" CIM VALVE	PZA	518,15
VALVULA ESFERICA PESADA 2 1/2" CIM VALVE	PZA	364,24
VALVULA ESFERICA PESADA 2" CIM VALVE	PZA	173,73
VALVULA ESFERICA PESADA 1 1/2" CIM VALVE	PZA	114,93
VALVULA ESFERICA PESADA 1 1/4" CIM VALVE	PZA	74,07
VALVULA DE BOLA C/ROSCA 1" NICOLL	PZA	4,6
VALVULA DE BOLA C/ROSCA 3/4" NICOLL	PZA	2,8
VALVULA DE BOLA C/ROSCA 1/2" NICOLL	PZA	1,78
VALVULA DE BOLA S/P 1" NICOLL	PZA	3,98
VALVULA DE BOLA S/P 3/4" NICOLL	PZA	2,42
VALVULA DE BOLA S/P 1/2" NICOLL	PZA	1,86

INSUMO	UND.	PREC.
MAGUERA DE PVC		
MANGUERA DUPLEX 1" X 100M REFORZADA 2M	RLL	211,78
MANGUERA DUPLEX 3/4" X 100M REFORZADA 2M	RLL	155,59
MANGUERA DUPLEX 5/8" X 100M REFORZADA 2M	RLL	109,58
MANGUERA DUPLEX 1/2" X 100M REFORZADA 2M	RLL	130,85
MANGUERA DUPLEX 3/4" X 100M LIVIANA 2M	RLL	116,36
MANGUERA DUPLEX 5/8" X 100M LIVIANA 2M	RLL	79,49
MANGUERA DUPLEX 1/2" X 100M LIVIANA 2M	RLL	73,14
MANGUERA REFORZADA VERDE 1 1/2" (43MM) X 50M 2M	RLL	400,76
MANGUERA REFORZADA VERDE 1 1/4" (38MM) X 50M 2M	RLL	346,1
MANGUERA REFORZADA VERDE 1" C/V (24.9MM) X 100M 2M	RLL	263,47
MANGUERA REFORZADA VERDE 1" S/V (24.9MM) X 100M 2M	RLL	213,73
MANGUERA REFORZADA VERDE 3/4" (18.7MM) X 100M 2M	RLL	133,56
MANGUERA REFORZADA VERDE 5/8" (15.6MM) X 100M 2M	RLL	92,29
MANGUERA REFORZADA VERDE 1/2" (12.4MM) X 100M 2M	RLL	77,12

MAGUERA POR GOTEO		
MANGUERA DE RIEGO POR GOTEO 16MM X 100M 2M	RLL	43,64
MANGUERA DE RIEGO POR GOTEO 20MM X 100M 2M	RLL	67,63
<i>No incluye IGV.</i>		

GEODESIA Y FOTOGRAMETRIA CON DRONES.S.A.C.

TOPOGRAFIA		
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO POR HECTAREA	HA	80 \$
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO POR KM DE CARRETERA	KM	500 \$
ELABORACION DE PLANOS PERIMETRICOS Y DE UBICACIÓN	UND	25 \$
ALQUILER DE ESTACION TOTAL CON OPERADOR	D	75 \$
FOTOGRAMETRIA		
LEVANTAMIENTO CON DRONE PHAMTON 4 PRO	HA	15 \$
PROCESAMIENTO DE FOTOS PARA OBTENCION DE ORTOMOSAICO	HA	15 \$
EDICION Y OBTENCION DE CURVAS DE NIVEL	HA	15 \$
MARCA Y LECTURA PUNTOS DE FOTOCONTROL	PTO	5 \$
ALQUILER DE DRONE CON OPERADOR	D	120 \$
GEODESIA		
ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS GEODESICOS	PTO	300 \$
PROCESAMIENTO DE PUNTOS GEODESICOS	PTO	18 \$
ALQUILER DGPS METODO RTK CON OPERADOR	PTO	200 \$
ALQUILER DGPS ESTATICO CON OPERADOR	D	120 \$
PLACA DE BRONCE DE PUNTO GEODESICO	UND	30 \$
<i>No incluye IGV.</i>		

GESTIÓN MADERERAS.S.A.C

MADERAS		
MADERA OCOTE 2X10 2X12 4X10 4X12	P2	4.8
MADERA ROBLE SELECTO 8' - 10' - 12'	P2	2.75
MADERA TORNILLO COMERCIAL HASTA 12' DE LARGO	P2	5.8
MADERA COPAIBA COMERCIAL HASTA 12' DE LARGO	P2	3.7
MADERA CACHIMBO 13' A MAS	P2	4.05
MADERA CACHIMBO 11" DE ANCHO A MAS	P2	4.05
MADERA CACHIMBO HASTA 12' DE LARGO	P2	3.7
MADERA COPAIBA 11" DE ANCHO A MÁS	P2	4.05
MADERA COPAIBA 13' A MAS	P2	4.05
MADERA TORNILLO LARGO DE 13' A MAS	P2	6.3
MADERA TORNILLO SECO AL HORNO (SEGUN STOCK)	P2	6.4
MADERA TORNILLO 11" DE ANCHO A MÁS	P2	6.3
MADERA NACIONAL PANGUANA - COMERCIAL	P2	3.2
TUCOS DE MADERA DURA 12" X 12" NUEVOS PEDIDOS	P2	5.2
DURMIENTES 6" X 8"	P2	3.8
MADERA NACIONAL PANGUANA DE ANCHO 11' A MAS	P2	3.5
MADERA ROBLE SELECTO HASTA 12' DE LARGO	P2	2.75
MADERA ROBLE SELECTO 11' DE ANCHO A MÁS	P2	3
MADERA PINO OCOTE IMPORTADO HABILITADO Y SECO	P2	2.75
TUCOS DE MADERA DURA 12" X 12" STOCK ANTIGUO	P2	4.8
TRIPLAY NACIONAL DE LUPUNA / CAPINURI / IMPORTADO		
TRIPLAY CAPINURI 4' X 8' X 4 MM IND.	PZA	22.5
TRIPLAY OKUME 4' X 8' X 3.0 MM CARPINTERIA A/D	PZA	19.7
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X4 MM IND.	PZA	23.5
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X4 MM B/C	PZA	24.4
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X10 MM B/C	PZA	54
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X6 MM B/C	PZA	35.2
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X8 MM B/C	PZA	44.6
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X9 MM B/C	PZA	47
TRIPLAY CAPINURI 4' X 8' X 18 MM	PZA	84
TRIPLAY LUPUNA 4' X8' X18 MM	PZA	84
TRIPLAY DOBLE FILM FENÓLICO 4'X8'X18MM ESTANDAR	PZA	90.7
TRIPLAY 4' X 8' X 15 MM BC, PINO FENÓLICO	PZA	73
TRIPLAY DOBLE FILM FENÓLICO 4'X8'X18MM ECOPEL	PZA	86.7
TRIPLAY DOBLE FILM FENÓLICO 4'X8'X18MM PREMIUM	PZA	94.7
TRIPLAY PINO FENÓLICO 4'X8'X18MM B/B-IMP.	PZA	90.7
TRIPLAY PVC FILM 2 CARAS 4'X8'X18MM	PZA	129
TRIPLAY 4' X 8' X 18 MM BC, PINO FENÓLICO	PZA	84,00
PARIHUELAS		
PARIHUELA 3/4" X 1.00 X 1.20 MT	UND	44
PARIHUELA TIPO EAN 1.00 X 1.20 MT	UND	70
PISOS ESTRUCTURADOS		
PISOS ESTRUCTURADOS 10MM X 150MM X 1.8M	PZA	20 \$

INSUMO	UND.	PREC.
SERVICIOS		
SERVICIO DE SECADO AL HORNO	P2	0.6
SERVICIO DE MACHIEBRADO	P2	1.2
SERVICIO DE TRATAMIENTO TERMICO	P2	0.4
SERVICIO DE TRATAMIENTO TERMICO POR PARIHUELA EAN	PZA	2.5
VIGAS H20		
VIGAS H20 1.80M - 3.60M - 4.2M - 4.8M	M	32
La lista de precios incluye aserrio, corte y cepillado en Lima Metropolitana a partir de 1000		

IMPORTADORA TECNICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL S.A. - ITICSA

ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL LIQUIDO 1GAL - CHEMA 1 LIQUIDO	GAL	14,23
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN POLVO 1KG - CHEMA 1 POLVO	KG	5,85
IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL LIQUIDO 1GAL - CHEMA SEA GRIS INCL. SELLACRYLL	GAL	35,59
CHEMA TECHO BLANCO HUESO - GALON	GAL	64,41
CHEMA TECHO GRIS - GALON	GAL	64,41
IMPERMEABILIZANTE ANTISALITRE,CHEMA TOP POLVO - 1/4 GALON	GAL	13,56
IMPERMEABILIZANTE ANTISALITRE- CHEMA TOP POLVO 1 GALON	GAL	35,59
IMPERMEABILIZANTE ANTISALITRE, CHEMATOP TIPO PINTURA - 1/4 GALON	GAL	32,20
CHEMA ALQUITRAN - GALON	GAL	40,25
CHEMA ALQUITRAN - LATA 5 GALONES	GAL	176,19
CHEMATOP ANTISALITRE TIPO PINTURA - GALON	GAL	137,29
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL 1 GAL - CHEMA BITUMEN	GAL	16,86
ADITIVO ACCELERANTE		
CHEMA 3 - BIDON 5 GALONES	GAL	135,59
CHEMA 3 - GALON	GAL	29,66
CHEMA 5 - BIDON 5 GALONES	GAL	114,41
CHEMA 5 - 1 GALON	GAL	23,73
ACCELERANTE DE FRAGUA SIN CLORUROS -CHEMA ESTRUCT - BIDON 5 GALONES ACCELERANTE DE FRAGUA SIN CLORUROS -CHEMA ESTRUCT - BIDON 5 GALONES ACCELERANTE DE FRAGUA SIN CLORUROS -CHEMA ESTRUCT - BIDON 5 GALONES	GAL	253,39
ACCELERANTE DE FRAGUA SIN CLORUROS -CHEMA ESTRUCT - GALÓN	GAL	51,69
ADITIVO PLASTIFICANTE		
ADITIVO PLASTIFICANTE LIQUIDO 1GAL - CHEMA PLAST	GAL	19,92
ADITIVO EXPANSIVO		
FRACTURADOR DE ROCAS Y CONCRETO -CHEMA CRACK - 5 KG.	KG	100,85
ADITIVO ENDURECEDOR DE PISO		
ENDURECEDOR SUPERFICIAL PARA PISO -CHEMADUR XF - BOLSA 25 KILOS	KG	58,47
ADITIVO SELLADOR DE JUNTAS		
ADHESIVO Y SELLANTE DE JUNTAS -CHEMA JUNTA FLEX 100 FC GRIS - CARTUCHO 300 ML	L	13,98
ADHESIVO Y SELLANTE DE JUNTAS -CHEMA JUNTA FLEX 100 FC GRIS - MANGA 600 ML	L	24,49
ADITIVO PEGAMENTO Y ADHESIVO		
PEGAMENTO CHEMAYOLIC EN PASTA DE 1 GL	GAL	52,12
PEGAMENTO CHEMAYOLIC BLANCO FLEXIBLE - 25 KG	BLS	31,27
PEGAMENTO CHEMAYOLIC BLOCK VIDRIO - 10 KG	KG	32,12
PEGAMENTO CHEMAYOLIC CERAMICOS PORCELANATOS Y GRES PORCELAN-25 KG	BLS	20,25
PEGAMENTO CHEMAYOLIC EXTERIORES PORCELANATOS Y GRES PORCELAN-25KG	BLS	22,80
PEGAMENTO CHEMAYOLIC EXTRA FUERTE - 25 KG	BLS	26,19
PEGAMENTO SANSON BLANCO FLEXIBLE X 25 KG.	BLS	25,34
PEGAMENTO SANSON EXTRA FUERTE X 25 KG.	BLS	22,80
PEGAMENTO CHEMAYOLIC INTERIORES -25KG	BLS	14,32
PEGAMENTO SANSON X 25 KG.	BLS	10,93
ADITIVO CURADOR		
CURADOR MEMBRANIL REFORZADO P/CONCRETO - 5 GALONES	GAL	56,78
CURADOR MEMBRANIL VISTA P/CONCRETO - 1 GALON	GAL	21,19
ADITIVO DESMOLDANTE		
DESMOLDANTE P/ENCOFRADO DE MADERA 1GAL - CHEMALAC	GAL	118,64
DESMOLDANTE P/ENCOFRADO DE MADERA 1GAL - CHEMALAC EXTRA	GAL	83,90
ADITIVO SELLADOR		
SELLADOR ACRÍLICO -BELLA FRAGUA TRANSPARENTE - LITRO	L	22,03
POLIURETANO PARA PISOS		
CHEMATHANE POLIURETANO PARA PISOS - GALON	GAL	211,02
MORTERO AUTONIVELANTE		
MORTERO EXPANSIVO -CHEMA GROUT - 25 KG. MORTERO EXPANSIVO -CHEMA GROUT - 25 KG.	KG	50,00
MORTERO AUTONIVELANTE -CHEMA LISTO - 25 KILOS	KG	46,61
ADITIVO INHIBIDOR DE LA CORROSIÓN		
INHIBIDOR DE LA CORROSIÓN -CHEMA - 01 GALON	GAL	46,61

INSUMO	UND.	PREC.
REMOVEDOR DE INCRUSTACIONES DE FRAGUA Y CEMENTO		
REMOVEDOR DE INCRUSTACIONES DE FRAGUA Y CEMENTO -CHEMA REMOVE LITRO	L	16,86
Descuentos de acuerdo a volumen		

INDUSTRIASTECONOPORSAC

PLANCHA TERMOPOR (POLIESTIRENO EXPANDIDO) P/CONSTRUCCION		
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1/2" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	5,93
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 3/4" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	8,05
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	10,17
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.1/2" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	15,25
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	20,34
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2.1/2" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	26,27
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 3" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	30,52
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 3 1/2" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	36,44
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 4" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	40,68
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 5" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	50,85
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 6" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	61,02
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 7" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	71,19
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 8" 2.40 X 1.20 M D=10 KG/M3	PZA	81,36
PLANCHA TERMOPOR (POLIESTIRENO EXPANDIDO) P/REFIGERACION		
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1/2" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	8,47
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 3/4" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	11,86
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	15,25
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.1/2" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	22,03
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	28,81
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2.1/2" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	35,59
PLANCHA POLIESTIRENO EXPANDIDO 3" 2.40 X 1.20 M D=16 KG/M3	PZA	42,37

ITALGRIF - VSI INDUSTRIAL S.A.C

GRIFERÍA DE COCINA		
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA COLAN C/PICO GIRATORIO CROMADO	PZA	26,19
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA COLAN C/PICO GIRATORIO CROMADO	PZA	51,61
GRIFO LAVADERO LÍNEA COLAN C/AERADOR CROMADA	PZA	14,32
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA BAVARO C/PICO GIRATORIO CROMADO	PZA	47,37
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA PUNTA SAL C/PICO GIRATORIO CROMADO	PZA	48,22
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA BAVARO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	145,68
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA PUNTA SAL C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	148,22
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BAVARO C/PICO CORNADO 5/8" CROMADA	PZA	96,53
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA PUNTA SAL C/PICO CORNADO 5/8" CROMADA	PZA	98,22
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA VALLARTA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	67,71
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA VALLARTA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	82,12

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA VALLARTA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	160,93
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA VALLARTA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	127,03
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA CABO BLANCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	72,80
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA CABO BLANCO C/PICO GIRATORIO CROMADA	PZA	91,44
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA CABO BLANCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	168,56
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA CABO BLANCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	134,66
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA ARUBA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	78,73
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA ARUBA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	95,68
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA ARUBA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	170,25
MEZCLADORA DE LAVADERO PESADA AL MUEBLE LÍNEA ARUBA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	143,14
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA ARUBA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	138,05
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA CANCÚN C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	82,97
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA CANCÚN C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	98,22
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA CANCÚN C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	173,64
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA CANCÚN C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	151,61
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA CANCÚN C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	143,98
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA ACAPULCO C/PICO GIRATORIO DE 5/8" CROMADA	PZA	91,44
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA ACAPULCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	103,31
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA ACAPULCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	176,19
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA ACAPULCO C/PICO GIRATORIO CROMADA	PZA	157,54
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA ACAPULCO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	159,24
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA BAHÍA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	88,90
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA BAHÍA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	97,37
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA BAHÍA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	173,64
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BAHÍA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	154,15
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BAHÍA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	143,14
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA BUZIOS C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	87,20
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	92,29
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA BUZIOS C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	173,64
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS C/PICO 5/8" CROMADA	PZA	150,76
MEZCLADORA MONOBLOCK PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	138,05
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA BUZIOS LEVER C/PICO CROMADO 5/8" CROMADA	PZA	97,07
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS LEVER C/PICO CROMADA 5/8" CROMADA	PZA	93,14
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA BUZIOS LEVER C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	185,51
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS LEVER C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	161,78

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA PARA BAR MONOCOMANDO AL MUEBLE LÍNEA BUZIOS LEVER (CON CARTUCHO DE DISCO CERÁMICO)	PZA	253,31
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA CARTAGENA C/PICO GIRATORIO DE 20MM CROMADA	PZA	107,54
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA CARTAGENA C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	214,32
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA BAR LÍNEA PUNTA CANA	PZA	297,37
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA VARADERO C/PICO GIRATORIO 20MM CROMADA	PZA	132,12
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA VARADERO C/PICO GIRATORIO 20MM CROMADA	PZA	137,20
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED LÍNEA VARADERO C/PICO GIRATORIO 5/8" CROMADA	PZA	205,85
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA BAR AL MUEBLE LÍNEA BARBADOS C/PICO GIRATORIO 20MM CROMADA (INCLUYE TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADO DE 1/2" X 35 CM)	PZA	244,83
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO A LA PARED LÍNEA BARBADOS C/PICO GIRATORIO CROMADA (INCLUYE EXCÉNTRICOS REGULARES PARA 8")	PZA	245,68
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BARBADOS C/PICO GIRATORIO CROMADA (INCLUYE TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADO DE 1/2" X 35 CM)	PZA	143,14
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BARBADOS C/PICO EXTRAÍBLE CROMADA (INCLUYE TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADO DE 1/2" X 35 CM Y PLANCHUELA)	PZA	419,41
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED LÍNEA BORA BORA CON PICO GIRATORIO DE 5/8" CROMADA	PZA	71,70
LLAVE DE BAR AL MUEBLE LÍNEA BORA BORA CON PICO GIRATORIO DE 5/8" CROMADA	PZA	89,75
MEZCLADORA DE LAVADERO AL MUEBLE LÍNEA BORA BORA CON PICO GIRATORIO DE 5/8" CROMADA	PZA	167,71
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED CON PICO MINIMALISTA DE 5/8" CROMADA LÍNEA BUZIOS MINIMALISTA	PZA	114,90
LLAVE DE LAVADERO PESADA A LA PARED CON PICO MINIMALISTA DE 5/8" CROMADA LÍNEA BUZIOS LEVER MINIMALISTA	PZA	123,90
LLAVE DE BAR AL MUEBLE CON PICO MINIMALISTA DE 5/8" CROMADA LÍNEA BUZIOS MINIMALISTA	PZA	135,90
LLAVE DE BAR AL MUEBLE CON PICO MINIMALISTA DE 5/8" CROMADA LÍNEA BUZIOS MINIMALISTA	PZA	143,90
GRIFERÍA DE BAÑO		
LLAVE DE LAVATORIO LÍNEA COLAN C/AEREADOR CROMADA	PZA	18,56
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA COLAN CROMADA	PZA	43,98
LLAVE DE LAVATORIO LIVIANA LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	24,07
LLAVE DE LAVATORIO LIVIANA LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	24,49
LLAVE DE LAVATORIO LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	29,15
LLAVE DE LAVATORIO LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	29,58
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	53,31
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	54,15
LLAVE PARA URINARIO LÍNEA VALLARTA CROMADA	PZA	68,56
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA VALLARTA CROMADA	PZA	40,59
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA VALLARTA BRONCE CROMADA	PZA	84,66
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA CABO BLANCO CROMADA	PZA	46,53
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA CABO BLANCO BRONCE CROMADA	PZA	95,68
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVATORIO LÍNEA COZUMEL (INCLUYE 2 TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADOS DE 1/2" X 35CM)	PZA	66,86
LLAVE PARA URINARIO LÍNEA ARUBA CROMADA	PZA	79,58
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA ARUBA CROMADA	PZA	59,24
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA ARUBA (ABS Y ACETAL CROMADA)	PZA	101,61
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA ARUBA (BRONCE CROMADA)	PZA	147,37
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA ARUBA (CROMADA)	PZA	221,10
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA ARUBA (CROMADA)	PZA	249,92
LLAVE PARA URINARIO LÍNEA CANCÚN (CROMADA)	PZA	84,66
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA CANCÚN (CROMADA)	PZA	57,54
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA CANCÚN (ABS Y ACETAL CROMADA)	PZA	106,69
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA CANCÚN (BRONCE CROMADA)	PZA	153,31
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA CANCÚN (CROMADA)	PZA	206,69
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA CANCÚN (CROMADA)	PZA	260,93
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA ACAPULCO CROMADA	PZA	67,71

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO DE BRONCE LÍNEA ACAPULCO CROMADA	PZA	182,97
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA ACAPULCO CROMADA	PZA	234,66
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA ACAPULCO (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	234,66
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA ACAPULCO (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	203,31
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA ACAPULCO CROMADA	PZA	260,93
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA BAHÍA CROMADA	PZA	66,86
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BAHÍA BRONCE CROMADA	PZA	177,88
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA BAHÍA CROMADA	PZA	227,88
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO AL MUEBLE LÍNEA BAHÍA (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	227,88
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA BAHÍA (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	196,53
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA BAHÍA CROMADA	PZA	255,85
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA CANARIAS CROMADA	PZA	65,17
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA CANARIAS BRONCE CROMADA	PZA	156,69
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA CANARIAS CROMADA	PZA	227,03
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA CANARIAS (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	194,83
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA CANARIAS CROMADA	PZA	254,15
MEZCLADORA MONOCOMANDO BAJA PARA LAVATORIO LÍNEA PUNTA CANA CROMADA	PZA	215,17
MEZCLADORA MONOCOMANDO ALTA PARA LAVATORIO LÍNEA PUNTA CANA CROMADA	PZA	306,69
MEZCLADORA MONOCOMANDO A LA PARED PARA LAVATORIO LÍNEA PUNTA CANA CROMADA	PZA	205,85
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVATORIO CROMADA. LÍNEA BARBADOS (INCLUYE TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADO DE 1/2" X 35CM)	PZA	176,19
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA BIDET CROMADA. LÍNEA BARBADOS (INCLUYE TUBOS DE ABASTO DE INOX. TRENZADO DE 1/2" X 35CM Y 3 TAPA HUECOS)	PZA	214,32
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA BORA BORA CROMADA	PZA	58,39
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BORA BORA BRONCE CROMADA	PZA	103,31
GRIFERÍA DE BAÑO - DUCHA		
LLAVE DE DUCHA LÍNEA COLAN CROMADA	PZA	18,56
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA COLAN CROMADA	PZA	34,66
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA COLAN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA COLAN)	PZA	88,05
MEZCLADORA DE DUCHA TINA 3 LLAVES CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA COLAN CROMADA	PZA	163,47
LLAVE DE DUCHA LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	28,98
LLAVE DE DUCHA LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	29,58
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	38,05
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	38,90
MEZCLADORA DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	93,14
MEZCLADORA DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA PUNTA SAL CROMADA	PZA	93,98
SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA BAVARO CROMADA	PZA	15,17
LLAVE DE DUCHA LÍNEA VALLARTA CROMADA	PZA	43,14
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA TECNO LÍNEA VALLARTA CROMADA	PZA	60,08
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA VALLARTA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	106,69
LLAVE DE DUCHA LÍNEA CABO BLANCO CROMADA	PZA	49,92
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA TECNO LÍNEA CABO BLANCO CROMADA	PZA	62,63
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA CABO BLANCO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA OMEGA)	PZA	112,63
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA DUCHA DE EMPOTRAR LÍNEA COZUMEL CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	106,69
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA DUCHA-TINA DE EMPOTRAR LÍNEA COZUMEL CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	169,41
LLAVE DE DUCHA LÍNEA ARUBA (CROMADA)	PZA	47,37

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA ARUBA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	170,25
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA ARUBA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	216,86
LLAVE DE DUCHA LÍNEA CANCÚN (CROMADA)	PZA	48,22
LLAVE DE DUCHA LÍNEA CANCÚN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	100,76
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA CANCÚN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	176,19
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA CANCÚN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	205,85
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA CANCÚN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	231,27
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA CANCÚN CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	292,29
LLAVE DE DUCHA LÍNEA ACAPULCO CROMADA	PZA	66,86
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA ACAPULCO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	177,88
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA ACAPULCO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	244,83
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA ACAPULCO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	250,76
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BAHÍA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	176,19
LLAVE DE DUCHA LÍNEA BAHÍA CROMADA	PZA	54,15
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BAHÍA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	241,44
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA BAHÍA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	250,76
LLAVE DE DUCHA LÍNEA CANARIAS CROMADA	PZA	53,31
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA CANARIAS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	167,71
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA CANARIAS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	221,95
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA CANARIAS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	237,20
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA CANARIAS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	292,29
LLAVE DE DUCHA LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	55,00
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BUZIOS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	177,88
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BUZIOS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	229,58
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER LÍNEA BUZIOS (CON DUCHA TELÉFONO BUZIOS CROMADA)	PZA	173,64
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	245,68
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	297,37
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	185,51
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	238,05
MEZCLADORA DE DUCHA MONOCOMANDO LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	266,02
MEZCLADORA DE DUCHA MONOCOMANDO LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	320,25
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER LÍNEA BUZIOS LEVER (CON DUCHA TELÉFONO BUZIOS CROMADA Y CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	185,51
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	249,07
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	297,37
MEZCLADORA DE DUCHA - 2 LLAVES LÍNEA CARTAGENA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	214,32
MEZCLADORA DE DUCHA - 2 LLAVES LÍNEA CARTAGENA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	277,03
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA CARTAGENA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	285,51
MEZCLADORA DE DUCHA - TINA 3 LLAVES LÍNEA CARTAGENA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	348,22

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA MONOCOMANDO DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA PUNTA CANA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	306,69
MEZCLADORA MONOCOMANDO DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA PUNTA CANA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	338,05
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA VARADERO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	233,81
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA VARADERO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	303,31
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA VARADERO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA BUZIOS)	PZA	338,90
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA VARADERO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	411,78
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA DUCHA-TINA DE EMPOTRAR LÍNEA BARBADOS C/PICO DESVIADOR CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	195,68
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA DUCHA-TINA DE EMPOTRAR LÍNEA BARBADOS C/PICO DESVIADOR CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	254,15
MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA DUCHA-TINA DE SOBREPONER LÍNEA BARBADOS C/PICO DESVIADOR CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA TECNO)	PZA	307,54
LLAVE DE DUCHA LÍNEA BORA BORA CROMADA	PZA	49,07
LLAVE DE DUCHA CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA BORA BORA CROMADA	PZA	63,47
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES CON SALIDA DE DUCHA OMEGA LÍNEA BORA BORA CROMADA	PZA	150,76
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES CON SALIDA DE DUCHA TECNO LÍNEA BORA BORA CROMADA	PZA	132,97
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA ACAPULCO CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	289,75
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA BAHÍA CROMADA (CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA)	PZA	294,83
MEZCLADORA DE DUCHA-TINA 3 LLAVES LÍNEA ARUBA CROMADA CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA	PZA	273,64
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BARBADOS CROMADA CON SALIDA DE DUCHA TECNO	PZA	146,53
MEZCLADORA DE DUCHA 2 LLAVES LÍNEA BARBADOS CROMADA CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA	PZA	205,85
GRIFERÍA DE BAÑO LAVATORIO - AGUA FRÍA		
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	64,32
LLAVE DE LAVATORIO BAJA MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	127,88
LLAVE DE LAVATORIO ALTA MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	150,76
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	127,88
LLAVE DE LAVATORIO PESADA LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA	PZA	68,56
LLAVE DE LAVATORIO BAJA MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA	PZA	137,20
LLAVE DE LAVATORIO ALTA MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA	PZA	178,73
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED MINIMALISTA LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA	PZA	135,51
LLAVE DE LAVATORIO BAJA MINIMALISTA LIVIANA LÍNEA CARTAGENA CROMADA	PZA	102,46
LLAVE DE LAVATORIO ALTA MINIMALISTA LIVIANA LÍNEA CARTAGENA CROMADA	PZA	194,83
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED MINIMALISTA LÍNEA CARTAGENA CROMADA	PZA	143,14
LLAVE DE LAVATORIO BAJA MINIMALISTA LIVIANA LÍNEA VARADERO CROMADA	PZA	93,14
LLAVE DE LAVATORIO BAJA MINIMALISTA LÍNEA VARADERO CROMADA	PZA	137,20
LLAVE DE LAVATORIO ALTA MINIMALISTA LÍNEA VARADERO CROMADA	PZA	185,51
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED MINIMALISTA LÍNEA VARADERO CROMADA	PZA	152,46
LLAVE DE LAVATORIO ALTA MINIMALISTA LIVIANA LÍNEA VARADERO CROMADA	PZA	137,20
GRIFERÍA DE BAÑO - MEZCLADORAS		
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BUZIOS (ABS Y ACETAL CROMADA)	PZA	118,56

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BUZIOS (BRONCE MINIMALISTA CROMADA)	PZA	173,64
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA BUZIOS (MINIMALISTA CROMADA)	PZA	249,07
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA BUZIOS (MINIMALISTA CROMADA)	PZA	194,83
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS CROMADA	PZA	249,07
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA BUZIOS LEVER (BRONCE MINIMALISTA CROMADA)	PZA	198,22
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA BUZIOS LEVER (MINIMALISTA CROMADA)	PZA	275,34
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA BUZIOS LEVER (MINIMALISTA CROMADA)	PZA	214,32
MEZCLADORA PARA BIDET 3 LLAVES LÍNEA BUZIOS LEVER CROMADA	PZA	271,10
MEZCLADORA PARA LAVATORIO BAJA MONOCOMANDO LÍNEA BUZIOS LEVER (CARTUCHO DE DISCO CERÁMICO)	PZA	238,05
MEZCLADORA PARA LAVATORIO ALTA MONOCOMANDO LÍNEA BUZIOS LEVER (CARTUCHO DE DISCO CERÁMICO)	PZA	345,68
MEZCLADORA PARA LAVATORIO A LA PARED MONOCOMANDO LÍNEA BUZIOS LEVER (CARTUCHO DE DISCO CERÁMICO)	PZA	277,03
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA CARTAGENA (BRONCE MINIMALISTA CROMADA)	PZA	204,15
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA CARTAGENA (CON PICO TUBULAR MINIMALISTA CROMADA)	PZA	282,97
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA CARTAGENA (MINIMALISTA CROMADA)	PZA	224,49
GRIFERÍA DE BAÑO LAVATORIO - MEZCLADORAS		
MEZCLADORA DE 4" PARA LAVATORIO LÍNEA VARADERO (BRONCE MINIMALISTA CROMADA)	PZA	155,00
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO LÍNEA VARADERO C/PICO TUBULAR CROMADA	PZA	288,05
MEZCLADORA DE 8" PARA LAVATORIO A LA PARED LÍNEA VARADERO (CON PICO TUBULAR CROMADA)	PZA	226,19
GRIFERÍA BRONCERÍA STANDARD		
GRIFO LAVADERO STANDARD DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T BRONCE PULIDO)	PZA	21,95
GRIFO LAVADERO STANDARD DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T CROMO PULIDO)	PZA	21,95
GRIFO JARDÍN STANDARD DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T BRONCE GRANALLADO)	PZA	13,47
GRIFO JARDÍN STANDARD DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T CROMO GRANALLADO)	PZA	25,34
GRIFO PARA LAVADERO DE 1/2" BRONCE GRANALLADO	PZA	12,63
GRIFERÍA BRONCERÍA PESADA		
GRIFO LAVADERO PESADO DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T BRONCE PULIDO)	PZA	26,19
GRIFO LAVADERO PESADO DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T CROMO PULIDO)	PZA	29,58
GRIFO JARDÍN PESADO DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T BRONCE GRANALLADO)	PZA	26,19
GRIFO JARDÍN PESADO DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA T CROMO GRANALLADO)	PZA	31,27
LLAVE DE DUCHA DE 1/2" LÍNEA BRONCERÍA (MANIJA CRUZ CROMADA)	PZA	12,90
ACCESORIOS DE GRIFERÍA		
SALIDA DE DUCHA CON BRAZO Y CANOPLA (TECNO)	PZA	48,22
SALIDA DE DUCHA CON BRAZO Y CANOPLA (OMEGA)	PZA	16,86
SALIDA DE DUCHA CON BRAZO Y CANOPLA (ESPAÑOLA)	PZA	96,53
SALIDA DE DUCHA CON BRAZO Y CANOPLA (BUZIOS)	PZA	60,93
PICOS DE TINA (SIMPLE)	PZA	27,03
PICOS DE TINA (DESVIADOR)	PZA	31,27
DESAGÜES DE 1 1/4" PARA LAVATORIO EN ABS, TIPO SUMIDERO, ENCHAPADOS EN ACERO INOX. (BLANCO)	PZA	8,39
DESAGÜE AUTOMÁTICOS PARA LAVATORIO EN ABS, ENCHAPES EN ACERO INOX. (CROMADO)	PZA	24,49
DESAGÜE AUTOMÁTICOS PARA LAVATORIO EN ABS, ENCHAPES EN ACERO INOX. (BLANCO)	PZA	15,17
DESAGÜE UNIVERSAL PARA LAVATORIO ABS CROMADO CON TAPÓN TRAMPA P DE 1-1/4" BLANCO (DE POLIPROPILENO CON ADAPTADOR DE PVC 2")	PZA	19,41
DUCHA-BIDET MANUAL AMERICANA CON MANGUERA REFORZADA Y SOPORTE (CROMADO)	PZA	7,54
	PZA	48,22

INSUMO	UND.	PREC.
DUCHA-BIDET MANUAL AMERICANA CON MANGUERA REFORZADA Y SOPORTE (BLANCO)	PZA	29,58
VÁLVULA DESVIADORA MANUAL PARA DUCHA TELÉFONO	PZA	14,32
DUCHA - TELÉFONO CON FLEXIBLE DE 1.50 MTS. Y SOPORTE PIVO-TANTE (TECNO)	PZA	53,31
DUCHA - TELÉFONO CON FLEXIBLE DE 1.50 MTS. Y SOPORTE PIVO-TANTE (BUZIOS)	PZA	78,73
DESAGÜES DE 1 1/4" PARA LAVATORIO EN ABS, CON TAPÓN Y CADE-NA, ENCHAPADOS EN ACERO INOX. (CROMADO)	PZA	13,47
DESAGÜES DE 1 1/4" PARA LAVATORIO EN ABS, CON TAPÓN Y CADE-NA, ENCHAPADOS EN ACERO INOX. (BLANCO)	PZA	10,08
SANITARIOS		
INODORO ARUBA BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO CANCÚN)	PZA	153,98
INODORO ARUBA BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICO-NA (INTEGRADO CON ASIENTO CANCÚN)	PZA	167,71
INODORO ARUBA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO CANCÚN)	PZA	178,31
INODORO ARUBA BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO SIN ASIENTO)	PZA	136,27
INODORO ARUBA BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICO-NA (INTEGRADO SIN ASIENTO)	PZA	149,15
INODORO ARUBA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO SIN ASIENTO)	PZA	158,73
INODORO ARUBA BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	77,03
INODORO ARUBA BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	84,32
INODORO ARUBA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	89,66
INODORO ARUBA BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	59,32
INODORO ARUBA BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICO-NA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	64,83
INODORO ARUBA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	69,07
INODORO ARUBA BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	24,15
INODORO ARUBA BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICO-NA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	26,53
INODORO ARUBA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	29,58
INODORO NUEVO CANCÚN BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA-EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA-CAÍDA LENTA)	PZA	189,66
INODORO NUEVO CANCÚN BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA - CAÍDA LENTA)	PZA	208,31
INODORO NUEVO CANCÚN RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA-CAÍDA LENTA)	PZA	204,58
INODORO NUEVO CANCÚN BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EM-PAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO NUEVO CANCÚN)	PZA	169,41
INODORO NUEVO CANCÚN BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO NUEVO CANCÚN)	PZA	186,36
INODORO NUEVO CANCÚN RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES. SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO NUEVO CANCÚN)	PZA	204,58
INODORO NUEVO CANCÚN BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EM-PAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	100,31
INODORO NUEVO CANCÚN BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	110,36
INODORO NUEVO CANCÚN RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAZA SOLA)	PZA	121,10
INODORO NUEVO CANCÚN BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EM-PAQ. DE SILICONA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	69,10
INODORO NUEVO CANCÚN BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	75,99
INODORO NUEVO CANCÚN RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TANQUE CON ACCESORIO)	PZA	83,47
INODORO NUEVO CANCÚN BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EM-PAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	24,49
INODORO NUEVO CANCÚN BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	27,03

INSUMO	UND.	PREC.
INODORO NUEVO CANCÚN RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	29,32
ONE PIECE BUZIOS BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA - CAÍDA LENTA)	PZA	245,68
ONE PIECE BUZIOS BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA - CAÍDA LENTA)	PZA	266,02
ONE PIECE BUZIOS RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO VALLARTA - CAÍDA LENTA)	PZA	284,66
ONE PIECE BUZIOS BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	35,51
ONE PIECE BUZIOS BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	38,90
ONE PIECE BUZIOS RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	42,29
ONE PIECE ACAPULCO BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA-EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO AVANTE-CAÍDA LENTA)	PZA	364,32
ONE PIECE ACAPULCO BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA-EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO AVANTE-CAÍDA LENTA)	PZA	382,12
ONE PIECE ACAPULCO BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	35,51
ONE PIECE ACAPULCO BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (TAPA DE TANQUE SOLA)	PZA	38,90
ONE PIECE CARTAGENA ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO CARTAGENA - CAÍDA LENTA Y KIT DE INSTALACIÓN)	PZA	593,14
INODORO ARUBA BL - RU, BL-AZ, BL - RO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA	PZA	72,88
ONE PIECE ACAPULCO BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA-EMPAQ. DE SILICONA BIDET INTEGRADO CON ASIENTO AVANTE	PZA	439,83
ONE PIECE ACAPULCO BONE ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA BIDET INTEGRADO CON ASIENTO AVANTE	PZA	456,78
ONE PIECE CABO BLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO - CAÍDA LENTA Y KIT DE INSTALACIÓN)	PZA	338,90
ONE PIECE MYKONOSLANCO ACCES.SIST. LARGA VIDA - EMPAQ. DE SILICONA (INTEGRADO CON ASIENTO CARTAGENA - CAÍDA LENTA Y KIT DE INSTALACIÓN)	PZA	466,10
LAVATORIOS		
LAVATORIO ARUBA BLANCO C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	29,58
LAVATORIO ARUBA BONE C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	32,12
LAVATORIO ARUBA RUBÍ O AZUL C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	35,51
LAVATORIO NVO. CANCÚN BLANCO C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	51,61
LAVATORIO NVO. CANCÚN BONE C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	55,00
LAVATORIO NVO. CANCÚN RUBÍ O AZUL C/REBOSE CROMADO (AGUJE-ROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	58,39
LAVATORIO IPANEMA BLANCO C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" Y 8" INSINUADOS)	PZA	86,36
LAVATORIO IPANEMA BONE C/REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" Y 8" INSINUADOS)	PZA	89,75
LAVATORIO CABO BLANCO CON REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	36,36
LAVATORIO CABO BLANCO BONE CON REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	39,75
LAVATORIO CABO BLANCO RUBÍ CON REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	42,29
LAVATORIO CABO BLANCO AZUL PASTEL CON REBOSE CROMADO (AGUJEROS PARA 4" INSINUADOS)	PZA	42,29
OVALINES Y BOWLS		
LAVATORIO OVALÍN BLANCO D/EMPOTRAR ACAPULCO C/REBOSE CROMADO	PZA	67,71
LAVATORIO OVALÍN BONE D/EMPOTRAR ACAPULCO C/REBOSE CROMADO	PZA	74,49
LAVATORIO OVALÍN BLANCO D/SOBREPONER BUZIOS C/REBOSE CROMADO	PZA	76,19

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
LAVATORIO OVALÍN BONE D/SOBREPONER BUZIOS C/REBOSE CROMADO	PZA	83,81
LAVATORIO BOWL COZUMEL BLANCO C/REBOSE CROMADO (MEDIDA 36CM DE DIÁMETRO)	PZA	84,66
LAVATORIO BOWL VARADERO BLANCO C/REBOSE CROMADO (MEDIDA 36.5 CM X 36.5 CM)	PZA	93,14
PEDESTAL VALLARTA BLANCO	PZA	31,95
PEDESTAL VALLARTA BONE	PZA	33,81
PEDESTAL VALLARTA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL	PZA	36,78
LAVATORIO BOWL COZUMEL BONE C/REBOSE CROMADO (MEDIDA 36CM DE DIÁMETRO)	PZA	93,14
LAVATORIO BOWL VARADERO BONE C/REBOSE CROMADO (MEDIDA 36.5 CM X 36.5 CM)	PZA	100,76
INSTITUCIONAL		
TAZA TURCA PUNTA SAL BLANCO	PZA	84,66
ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS		
JUEGOS DE ACCESORIOS DE LOZA BLANCO (PAPELERA, JABONERA, PERCHERO DOBLE Y TOALLERO CON BARRA)	PZA	35,51
JUEGOS DE ACCESORIOS DE LOZA BONE (PAPELERA, JABONERA, PERCHERO DOBLE Y TOALLERO CON BARRA)	PZA	37,20
JUEGOS DE ACCESORIOS DE LOZA RUBÍ ROJO O AZUL PASTEL (PAPELERA, JABONERA, PERCHERO DOBLE Y TOALLERO CON BARRA)	PZA	40,59
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA 2 PIEZAS)	PZA	24,49
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA 2 PIEZAS C/ BOTONERA SUPERIOR)	PZA	27,88
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA ONE PIECE)	PZA	35,51
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA ONE PIECE C/ BOTONERA SUPERIOR)	PZA	35,51
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA 2 PIEZAS C/BOTONERA DUAL SUPERIOR)	PZA	50,76
PAR DE UÑAS GALVANIZADAS PARA LAVATORIO	PZA	3,31
ANILLO DE REBOSE PARA LAVATORIO	PZA	3,31
PAR D/PERNOS D/ANCLAJE D/ACERO INOX. PARA INODORO	PZA	3,31
EMPAQUE DE DESCARGA PARA URINARIO	PZA	5,85
JUEGOS DE ACCESORIOS INTERNOS BLANCO (SIST. LARGA VIDA PARA ONE PIECE C/ BOTONERA DUAL SUPERIOR)	PZA	42,29
ASIENTOS		
ASIENTO CANCÚN BLANCO (MATERIAL VIRGEN, UNIVERSAL Y BISAGRAS REFORZADAS)	PZA	17,71
ASIENTO CANCÚN BONE (MATERIAL VIRGEN, UNIVERSAL Y BISAGRAS REFORZADAS)	PZA	18,56
ASIENTO CANCÚN RUBÍ O AZUL (MATERIAL VIRGEN, UNIVERSAL Y BISAGRAS REFORZADAS)	PZA	19,41
ASIENTO NUEVO CANCÚN BLANCO (MATERIAL VIRGEN, ENVOLVENTE Y UNIVERSAL)	PZA	17,71
ASIENTO NUEVO CANCÚN BONE (MATERIAL VIRGEN, ENVOLVENTE Y UNIVERSAL)	PZA	18,56
ASIENTO NUEVO CANCÚN RUBÍ O AZUL (MATERIAL VIRGEN, ENVOLVENTE Y UNIVERSAL)	PZA	19,41
ASIENTOS IPANEMA BLANCO (ELONGADO UNIVERSAL)	PZA	19,41
ASIENTOS IPANEMA BONE (ELONGADO UNIVERSAL)	PZA	20,25
ASIENTO VALLARTA BLANCO (CAÍDA LENTA - REGULAR UNIVERSAL)	PZA	20,25
ASIENTO VALLARTA BONE (CAÍDA LENTA - REGULAR UNIVERSAL)	PZA	21,95
ASIENTO VALLARTA RUBÍ O AZUL (CAÍDA LENTA - REGULAR UNIVERSAL)	PZA	27,03
ASIENTO COZUMEL BLANCO (CAÍDA LENTA - ELONGADO)	PZA	30,42
ASIENTO COZUMEL BONE (CAÍDA LENTA - ELONGADO)	PZA	30,42
ASIENTOS CARTAGENA BLANCO (CAÍDA LENTA - ELONGADO)	PZA	50,76
ASIENTO NUEVO CANCÚN BL- RU, BL-AZ, BL- RO (MATERIAL VIRGEN, ENVOLVENTE Y UNIVERSAL)	PZA	19,58
Precios sugeridos a constructoras -2% (precio referencial)		

JOSFELILUMINATIONS.A.C.		
SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN		
BOLLARD A 1X70W HM-VS E27 EM PS 24"	PZA	65,25 \$
JP-250 VS70 E27 C/F PR POL TRANSP	PZA	122,88 \$
PROYECTORES		
ARAN 1X150W HM RX7S-24 EM NG	UND	45,76 \$
ARAN 1X400W HM E40 EM PR NG SIM	UND	100,85 \$
ARAN 1X70W HM RX7S EM NG	UND	242,09 \$
PETRUS 1X70/35W HM G12 S/EQ NG 45°	UND	55,93 \$
ALUMBRADO PUBLICO		
TRIAN 40° CRI 65 80W 4000K DARK GREY	PZA	472,03 \$

INSUMO	UND.	PREC.
MILLENIUM 400W VS E40 EM PS GRIS C/F	PZA	265,25 \$
MILLENIUM IV 250W VS E40 EM TI C/F	PZA	137,29 \$
PALLQA 150W VS E40 EM PS C/F GRIS ENEL	PZA	112,71 \$
PALLQA 50W VS E27 PST C/MF S/SELLO	PZA	63,56 \$
PALLQA 70W VS E27 PST C/MF S/SELLO	PZA	64,41 \$
LINEA DOWNLIGHT EMPOTRABLE LED		
BERYL LED E 10W 80° 3000K	PZA	25 \$
BERYL LED E 10W 80° 4000K	PZA	23 \$
BERYL LED E 15W 80° 3000K	PZA	31 \$
BERYL LED E 15W 80° 4000K	PZA	31 \$
BERYL LED E 24W 80° 3000K	PZA	49 \$
BERYL LED E 24W 80° 4000K	PZA	46 \$
BERYL LED E 25W 80° 3000K	PZA	51 \$
BERYL LED E 25W 80° 4000K	PZA	51 \$
BERYL LED E 35W 80° 3000K	PZA	70 \$
BERYL LED E 35W 80° 4000K	PZA	72 \$
BERYL LED E 42W 80° 3000K	PZA	72 \$
BERYL LED E 42W 80° 4000K	PZA	72 \$
ANGLE LED E 31W 20° 3000K	PZA	134 \$
ANGLE LED E 31W 40° 3000K	PZA	108 \$
ANGLE LED E 31W 40° 4000K	PZA	114 \$
ANGLE LED E 45W 20° 3000K	PZA	121 \$
ANGLE LED E 45W 20° 4000K	PZA	167 \$
ANGLE LED E 45W 40° 3000K	PZA	167 \$
ANGLE LED E 45W 40° 4000K	PZA	216 \$
ELITE LED E 40W 25° 3000K	PZA	136 \$
ELITE LED E 40W 25° 4000K	PZA	136 \$
ELITE LED E 40W 50° 3000K	PZA	136 \$
ELITE LED E 40W 50° 4000K	PZA	136 \$
ELITE LED E 55W 25° 3000K	PZA	134 \$
ELITE LED E 55W 25° 4000K	PZA	134 \$
ELITE LED E 55W 50° 3000K	PZA	134 \$
ELITE LED E 55W 50° 4000K	PZA	134 \$
LINEA DOWNLIGHT ADOSABLE LED		
ELITE LED E 55W 50° 4000K	PZA	43 \$
BERYL LED A 10W 80° 4000K	PZA	43 \$
BERYL LED A 15W 80° 3000K	PZA	51 \$
BERYL LED A 15W 80° 4000K	PZA	51 \$
BERYL LED A 24W 80° 3000K	PZA	72 \$
BERYL LED A 24W 80° 4000K	PZA	70 \$
BERYL LED A 25W 80° 3000K	PZA	76 \$
BERYL LED A 25W 80° 4000K	PZA	76 \$
BERYL LED A 35W 80° 3000K	PZA	91 \$
BERYL LED A 35W 80° 4000K	PZA	91 \$
BERYL LED A 42W 80° 3000K	PZA	98 \$
BERYL LED A 42W 80° 4000K	PZA	95 \$
ELITE LED A 40W 25° 3000K	PZA	143 \$
ELITE LED A 40W 25° 4000K	PZA	143 \$
ELITE LED A 40W 50° 3000K	PZA	143 \$
ELITE LED A 40W 50° 4000K	PZA	143 \$
ELITE LED A 55W 25° 3000K	PZA	192 \$
ELITE LED A 55W 25° 4000K	PZA	192 \$
ELITE LED A 55W 50° 3000K	PZA	192 \$
ELITE LED A 55W 50° 4000K	PZA	192 \$
LINEA LINEAL EMPOTRABLE LED		
CONTINUOUS LINE LED 20W 3000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 4000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 3000K INICIO	PZA	124 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 4000K INICIO	PZA	120 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 3000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 4000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 3000K FINAL	PZA	118 \$
CONTINUOUS LINE LED 20W 4000K FINAL	PZA	118 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 3000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 4000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 3000K INICIO	PZA	124 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 4000K INICIO	PZA	124 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 3000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 4000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 3000K FINAL	PZA	118 \$
CONTINUOUS LINE LED 30W 4000K FINAL	PZA	118 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 3000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 4000K INDIVIDUAL	PZA	112 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 3000K INICIO	PZA	124 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 4000K INICIO	PZA	124 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 3000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 4000K MEDIO	PZA	127 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 3000K FINAL	PZA	118 \$
CONTINUOUS LINE LED 40W 4000K FINAL	PZA	118 \$
LINEA LINEAL ADOSADA/SUSPENDIDA LED		
ONLINE LED A/S 20W 3000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 20W 4000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 20W 3000K INICIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 20W 4000K INICIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 20W 3000K MEDIO	PZA	167 \$

INSUMO	UND.	PREC.
ONLINE LED A/S 20W 4000K MEDIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 20W 3000K FINAL	PZA	154 \$
ONLINE LED A/S 20W 4000K FINAL	PZA	154 \$
ONLINE LED A/S 30W 3000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 30W 4000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 30W 3000K INICIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 30W 4000K INICIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 30W 3000K MEDIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 30W 4000K MEDIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 30W 3000K FINAL	PZA	154 \$
ONLINE LED A/S 30W 4000K FINAL	PZA	154 \$
ONLINE LED A/S 40W 3000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 40W 4000K INDIVIDUAL	PZA	153 \$
ONLINE LED A/S 40W 3000K INICIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 40W 4000K INICIO	PZA	168 \$
ONLINE LED A/S 40W 3000K MEDIO	PZA	167 \$
ONLINE LED A/S 40W 4000K MEDIO	PZA	168 \$
ONLINE LED A/S 40W 3000K FINAL	PZA	154 \$
ONLINE LED A/S 40W 4000K FINAL	PZA	154 \$
LINEA PANELERIA EMPOTRADA LED		
PANEL LED E 2X2 40W 4000K	PZA	58 \$
PANEL LED E 4X1 40W 4000K	PZA	79 \$
PANEL LED E 4X2 70W 4000K	PZA	195 \$
SLIT LED E 2X2 32W 4000K	PZA	142 \$
SLIT LED E 4X1 40W 4000K	PZA	112 \$
SLIT LED E 4X2 74W 4000K	PZA	177 \$
PENTE LED E 2X2 38W 4000K	PZA	85 \$
PENTE LED E 4X1 38W 4000K	PZA	97 \$
PENTE LED E 4X2 76W 4000K	PZA	142 \$
LINEA CNITA LED		
FLEXILED 5MTS 15W 24V 3000K IP65	PZA	81 \$
FLEXILED 5MTS 15W 24V 4000K IP65	PZA	53 \$
FUENTE DE PODER 24V 60W IP20	PZA	29 \$
FUENTE DE PODER 24V 100W IP67	PZA	75 \$
LINEA HERMETICA LED		
NIX LED 24W 4000K IP65	PZA	57 \$
NIX LED 45W 4000K IP65	PZA	86 \$
BRIX LED 18W 4000K IP65	PZA	33 \$
BRIX LED 36W 4000K IP65	PZA	41 \$
BRIX LED 43W 4000K IP65	PZA	50 \$
BRIX LED 50W 4000K IP65	PZA	64 \$
CRIX LED 25W 4000K IP65 CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGU-LABLE	PZA	53 \$
CRIX LED 53W 4000K IP65 CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGU-LABLE	PZA	88 \$
CRIX LED 63W 4000K IP65 CON SENSOR DE PRESENCIA Y REGU-LABLE	PZA	96 \$
LINEA HIGH BAY LED		
HIGH BAY LED 100W 4000K 60°	PZA	284 \$
HIGH BAY LED 100W 4000K 100°	PZA	275 \$
HIGH BAY LED 150W 4000K 100°	PZA	418 \$
HIGH BAY LED 170W 4000K 60°	PZA	534 \$
HIGH BAY LED 170W 4000K 100°	PZA	390 \$
HIGH BAY LED 200W 4000K 30°	PZA	532 \$
HIGH BAY LED 200W 4000K 60°	PZA	532 \$
HIGH BAY LED 200W 4000K 100°	PZA	532 \$
HIGH BAY LED 300W 4000K 30°	PZA	1084 \$
HIGH BAY LED 300W 4000K 60°	PZA	1045 \$
HIGH BAY LED 300W 4000K 100°	PZA	906 \$
HIGH BAY LED 500W 4000K 15°	PZA	2292 \$
HIGH BAY LED 500W 4000K 30°	PZA	1945 \$
HIGH BAY LED 500W 4000K 60°	PZA	2292 \$
LINEA EMERGENCIA		
EVOLUTION LED 266LM 1.5H	PZA	89 \$
OPTIMA LED 266LM 1.5H	PZA	230 \$
PREMIER LED 266LM 1.5H	PZA	111 \$
EUROSLIM LED 266LM 1.5H	PZA	105 \$
PROYECTOR SD LED 2X18W 1.5H	PZA	214 \$
<i>Norma DGE-016-T-2/1996 M.E.M. Singun modelo incl. lámpara. Ver catálogos en Costos CD</i>		

KRANZZ INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN

FOCO LED		
FOCO LED MARCA KRANZZIC 12W	PZA	5,08
<i>No incluye IGV.</i>		

LAVIGAS.S.A.

ACERO CORRUGADO F'Y 4200 (G-60)		
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 1/4" - 6.5 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 3/8" - 9.5 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 1/2" - 12.7 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 5/8" - 15.9 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 3/4" - 19.1 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 1" - 25.4 MM	T	1063,56 \$

INSUMO	UND.	PREC.
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 12 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) 8 MM	T	1063,56 \$
ACERO CORRUGADO F'Y=4200 (G-60) PRECIO PROMEDIO	T	1063,56 \$
ALAMBRE NEGRO P/CONSTRUCCION		
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO BWG N 8	KG	1,02 \$
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO BWG N 16	KG	1,02 \$
CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION		
CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION 2	KG	0,96 \$
CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION 2 1/2"	KG	0,96 \$
CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION 3"	KG	0,96 \$
CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION 4"	KG	0,96 \$
CEMENTO PUESTO EN OBRA		
CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG) EL SOL	BLS	19,32
CEMENTO PORTLAND TIPO V (BLS.: 42.5 KG) ANDINO	BLS	23,05
CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG) ANDINO	BLS	20,08
CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG) APU	BLS	17,37
CEMENTO ANDINO TIPO HS	BLS	20,59
CEMENTO PORTLAND TIPO I A GRANEL X KG - SOL	KG	0,37
CEMENTO PORTLAND TIPO I A GRANEL X KG - ATLAS	KG	0,34
CEMENTO PORTLAND TIPO I A GRANEL X KG- APU -(KG)	KG	0,34
CEMENTO ANDINO TIPO HS A GRANEL X KG	KG	0,38
CONCRELISTO		
CONCRELISTO F'C=100 (40 KG) TIPO I	BLS	4,86
CONCRELISTO F'C=140 (40 KG) TIPO I	BLS	5,17
CONCRELISTO F'C=175 (40KG) TIPO I	BLS	5,42
CONCRELISTO F'C=210 (40 KG) TIPO I	BLS	5,87
CONCRELISTO F'C=245 (40 KG) TIPO I	BLS	6,57
CONCRELISTO F'C=280 (40 KG) TIPO I	BLS	6,65
CONCRELISTO F'C=315 (40 KG) TIPO I	BLS	6,98
CONCRELISTO F'C=350 (40 KG) TIPO I	BLS	7,58
CONCRELISTO F'C=100 (40 KG) TIPO V	BLS	5,52
CONCRELISTO F'C=140 (40 KG) TIPO V	BLS	5,93
CONCRELISTO F'C=175 (40 KG) TIPO V	BLS	6,26
CONCRELISTO F'C=210 (40 KG) TIPO V	BLS	6,85
CONCRELISTO F'C=245 (40 KG) TIPO V	BLS	7,79
CONCRELISTO F'C=280 (40 KG) TIPO V	BLS	7,9
CONCRELISTO F'C=350 (40 KG) TIPO V	BLS	8,34
CONCRELISTO LIQUIDO (BLS=40 KG) TIPO I	BLS	6,18
CONCRELISTO LIQUIDO (BLS=40 KG) TIPO V	BLS	7,29
SUPERMORTERO		
SUPERMORTERO 1:4 (40 KG) TIPO I	BLS	6,01
SUPERMORTERO 1:4 (40 KG) TIPO V	BLS	7,13
SUPERMORTERO 1:5 (40 KG) TIPO I	BLS	5,52
SUPERMORTERO 1:5 (40 KG) TIPO V	BLS	6,47
TARRAJEOLISTO		
TARRAJEOLISTO 1:4 (40 KG) TIPO I	BLS	5,88
TARRAJEOLISTO 1:4 (40 KG) TIPO V	BLS	6,99
TARRAJEOLISTO 1:5 (40 KG) TIPO I	BLS	5,37
<i>Lista de precios incluye flete dentro de Lima Metropolitana. No incluye IGV.</i>		

LEAFENERGY

PANELES SOLARES		
PANEL SOLAR 100W	PZA	203,39
PANEL SOLAR 150W	PZA	275,42
PANEL SOLAR 265W	PZA	436,44
PANEL SOLAR 340W	PZA	533,9
LÁMPARAS		
LÁMPARA SOLAR LED 40W	UND	186,44
LÁMPARA SOLAR LED 60W	UND	254,24
LÁMPARA LED 50W	UND	152,54
LÁMPARA LED 100W	UND	220,34
REFLECTORES LED		
REFLECTOR LED 30W	UND	41,53
REFLECTOR LED 50W	UND	62,71
REFLECTOR LED 100W	UND	105,93
REFLECTOR LED 200W	UND	211,86
REFLECTOR LED 300W	UND	262,71
INVERSORES		
INVERSOR 12V 300W ONDA MODIFICADA	PZA	152,54
INVERSOR 12V 300W ONDA PURA	PZA	296,61
INVERSOR 12V 500W ONDA PURA	PZA	423,73
INVERSOR 24V 1000W ONDA PURA	PZA	781,36
INVERSOR 12V 2000W ONDA PURA	PZA	1635,59
INVERSOR 24V 2000W ONDA PURA	PZA	1635,59
INVERSOR 24V 4000W ONDA PURA	PZA	2788,14
INVERSOR 48V 4000W ONDA PURA	PZA	2788,14
BATERIAS		
BATERÍA GEL 100AH	PZA	644,07
BATERÍA GEL 150AH	PZA	953,39
BATERÍA AGM 100AH	PZA	474,58
BATERÍA AGM 150AH	PZA	775,42
BATERÍA AGM 200AH	PZA	1004,24
<i>No incluye IGV.</i>		

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
MERIDIANPROYECTOSS.A.C.		
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO		
LEV.TOPOG.C/GPS DOBLE FRECUENCIA ALTA PRECISION	PTO	250 \$
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO POR HECTAREA	HA	85 \$
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO POR KM DE CARRETERA	KM	1250 \$
LEVANT.TOPOG.POR KM DE LINEA DE TRANSMISION	KM	620 \$
<i>Los precios pueden variar dependiendo del metrado y condiciones del terreno.</i>		

OXIGAS CONTRATISTAS GENERALES SRL		
EQUIPO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS		
CARGADOR RETROEXCAVADOR BL744 82 KW	HM	45,04 \$
EQUIPO PARA COMPACTACION		
RODILLO COMPACTADOR 2.5 TON. WACKER NEUSON RD27 37.41 HP	HM	38
PLANCHA COMPACTADORA REVERSIBLE 9.5 HP	HM	24,02 \$
VIBROAPISONADOR 2.4 HP	HM	9 \$
VEHICULOS (CAMIONES Y CAMIONETAS)		
CAMIONETA PICK-UP 4X4 DOBLE CABINA 161-197 HP	HM	48,5
VOLQUETE 6X4 19M3 338KW	HM	150
<i>No incluye traslado a obra. Equipos mayores minino alquiler 8 hrs. No incluye IGV.</i>		

PARARAYOSS.A.C.		
PARARRAYOS		
PARARRAYOS FRANKLIN TETRA PUNTAL BR.CR.	PZA	114 \$
PARARRAYOS PDC THOR	PZA	890 \$
PARARRAYOS IONIFLASH MACH 60 R.104 NIVEL III.	PZA	1153 \$
PARARRAYO FRANKLIN TETRA PUNTAL DE BR. PUNTA BLUNT	PZA	108 \$
CONTADOR DE RAYOS DIGITAL CITEL LSC-A	PZA	230 \$
PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS		
DOSIS QUIMICA THOR-GEL \$	PZA	21,6 \$
CONECTOR BR BARRA 5/8 3/4 P/PUESTA A TIERRA	PZA	5,4 \$
BARRA CU 3/4" C/PUNTA 2.4M	PZA	92 \$
BARRA CU 5/8" C/PUNTA 2.4M	PZA	63 \$
CEMENTO CONDUCTIVO THOR-CEM \$	BLS	25,4 \$
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 0.4X0.4M CON TAPA	PZA	10,5 \$
CAJA DE REGISTRO DE POLIPROPILENO CON TAPA AMARILLA	PZA	8,9 \$
CEMENTO CONDUCTIVO SAN-EARTH \$	BLS	55 \$
VIA CHISPAS CITEL BF-PC250	PZA	115 \$
DETECTORES DE TORMENTAS		
DETECTOR DE TORMENTAS PORTÁTIL STORM PRO 2	PZA	897 \$
DETECTOR DE TORMENTAS PORTÁTIL SKYSCAN P5	PZA	367 \$
PROTECTORES DE SOBRETENSIONES Y PICOS DE VOLTAJE		
TVSS CITEL DS42-230 MONOFÁSICO 220VAC 40KA PARA RIEL DIN.	PZA	125 \$
TVSS CITEL DS43-230 TRIFÁSICO 220VAC 40KA PARA RIEL DIN.	PZA	160 \$
TVSS CITEL DS250VG-300 UNIPOLAR 220VAC 70KA PARA RIEL DIN.	PZA	193 \$
TVSS CITEL MSB230HF MONOFÁSICO 220VAC 10KA, 16A, CONEXIÓN	PZA	169 \$
SERIE		
<i>Los precios no incluyen fletes</i>		

PERUTOOL COMPANYE.I.R.L.		
PRODUCTOS ELECTRICOS		
ALARGADOR MULTIUSO 4 SALIDAS UYUSTOOLS	UND	15,76
BRAQUETA T/MICKIE DOBLE 120 CM/ T8 FSL	UND	6,36
BRAQUETA T/MICKIE SIMPLE 120 CM FSL	UND	5,51
DETECTOR DE BILLETE 220V 60HZ OTTOKING	UND	13,56
FOCO LED 12W LUZ DIA BASE E27 FULGORE	UND	5,08
INTERRUPTOR EMPO DOBLE BLANCA UYUSTOOLS	UND	5,08
INTERRUPTOR EMPO SIMPLE MADERA UYUSTOOLS	UND	5,08
INTERRUPTOR EMPO. DOBLE ACERO C/CURVA	UND	5,93
INTERRUPTOR EMPO.SIMPLE DORADO UYUS	UND	5,08
INTERRUPTOR SIMPLE ACERO CURVA UYUS	UND	5,93
LAMPARA DICROICA MR16/5W/3000K AMARILLO	UND	5,08
LAMPARA DICROICA MR16/5W/6500K BLANCA FSL	UND	5,08
LAMPARA LED GU10 5W 90-265V 6500K FSL	UND	5,08
PANEL REDONDO ADOSABLE 12W/6500K BLANCO FSL	UND	12,71
PANEL REDONDO ADOSABLE 18W/6500K BLANCO FSL	UND	16,1
PANEL REDONDO ADOSABLE 24W/6500K BLANCO FSL	UND	23,76
SUPRESOR DE PICO 3 MTS X 4 ENT. PROFIELD	UND	15,25
TOMACORRIENTE EMP DOBLE C/T ACERO C/CURVA	UND	6,36
TOMACORRIENTE EMPO. DOBLE C/T DORADO UYUSTOOLS	UND	5,92
TUBO LED C/CANOA T5/14W/1.2M BLANCA FSL	UND	10,59
TUBO LED C/CANOA T5/10W/0.90M/6500K BLANCA	UND	8,9
TUBO LED CANOA T8 9W 0.6M 6500K LB	UND	10,59
TUBO LED T8/18W/1.2M/6500K BLANCA FSL	UND	8,47
GASFITERIA		
CINTA TEFLON 1/2 X 12 MTS. SCHUBERT	UND	0,42
LLAVE ESFERICA P/JARDIN CROMADA 1/2 SCHUBERT	UND	5,93
SILICONA CARTUCHO C/TRANSPARENTES SCHUBERT	UND	5,08
SILICONA P/VIDRIO TRANSP. BLISTER 50 GR.	UND	2,12
<i>No incluye IGV.</i>		

PETRÓLEOS DEL PERÚ.S.A.		
ASFALTO PRECIOS EX-PLANTA TALARA		
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 70 (TALARA) TANQUE	GAL	7,39
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 70 (TALARA) CILINDRO	GAL	7,44

INSUMO	UND.	PREC.
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 40/50 TALARA A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 40/50 TALARA A CILINDR	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 60/70 TALARA A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 60/70 TALARA A CILINDRO	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 85/100 TALARA A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 85/100 TALARA A CILIND	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 120/150 TALARA A TANQU	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 120/150 TALARA A CILIND	GAL	7,33
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (TALARA) TANQUE	GAL	7,37
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (TALARA) CILINDRO	GAL	7,42
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 70 (TALARA) TANQUE	GAL	7,98
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 70 (TALARA) CIL	GAL	8,03
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 30 (TALARA) TANQUE	GAL	8,03
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 30 (TALARA)CIL.	GAL	8,08
ASFALTO PRECIOS EX-PLANTA CONCHAN		
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 10/20 CONCHAN A TANQUE	GAL	7,57
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 10/20 CONCHAN A CILINDRO	GAL	7,63
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 20/30 CONCHAN TANQUE	GAL	7,57
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 20/30 CONCHAN CILINDRO	GAL	7,63
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 40/50 CONCHAN A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 40/50 CONCHAN A CILINDR	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 60/70 CONCHAN A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 60/70 CONCHAN A CILINDRO	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 85/100 CONCHAN A TANQUE	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 85/100 CONCHAN A CILIND	GAL	7,33
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 120/150 CONCHAN A TANQU	GAL	7,28
SOLIDO DE PAVIMENTACION PEN 120/150 CONCHAN A CILIN	GAL	7,33
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 70 (CONCHAN)CIL.	GAL	7,39
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 70 (CONCHAN)TANQ.	GAL	7,44
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (CONCHAN) TANQUE	GAL	7,37
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (CONCHAN) CILINDRO	GAL	7,42
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 70 (CONCHAN) TANQUE	GAL	7,98
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 70 (CONCHAN) CIL	GAL	8,03
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 30 (CONCHAN)TANQ.	GAL	8,03
LIQUIDO DE PAVIMENTACION MC 30 (CONCHAN)CIL.	GAL	8,08
ASFALTO PRECIOS EX-PLANTA MOLLENDO		
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (MOLLENDO) TANQUE	GAL	7,46
LIQUIDO DE PAVIMENTACION RC 250 (MOLLENDO) CILINDRO	GAL	7,51
<i>Precios en planta</i>		

PISOS BRYCE		
PISOS		
PISO MACHIEMBRADO EN ESTORAJUE (1" X5" X 0.05M A 2.10 M).	M2	78 \$
PISO MACHIEMBRADO EN SHIHUAHUACO CHAMPAGNE (1" X5" X 0.05M A 3..60 M).	M2	73 \$
PISO MACHIEMBRADO EN SHIHUAHUACO CHAMPAGNE(3/4" X5" X 0.05M A 3.60 M).	M2	65 \$
PISO MACHIEMBRADO EN SHIHUAHUACO ROJO (1" X5" X 0.05M A 3.60 M).	M2	74 \$
PISO MACHIEMBRADO EN SHIHUAHUACO ROJO(3/4" X5" X 0.05M A 3.60 M).	M2	66 \$
PISO MACHIEMBRADO PRE-ACABADO EN SHIHUAHUACO CHAMPAG-NE(3/4" X5" X 0.05M A 2.10 M).	M2	68 \$
PISO MACHIEMBRADO EN PUMAQUIRO(1" X6" X 0.05M A 3.60 M).	M2	73 \$
PISO MACHIEMBRADO EN PUMAQUIRO(3/4" X5" X 0.05M A 3.60 M).	M2	65 \$
PISO MACHIEMBRADO EN HUAYRURO (1" X6" X 0.05M A 3.60 M).	M2	68 \$
PISO MACHIEMBRADO PRE-ACABADO EN PUMAQUIRO (3/4" X5" X 0.05M A 2.10 M).	M2	67 \$
ZÓCALOS		
CONTRAZOCALOS EN ESTORAJUE(1"X4")	M	12 \$
CONTRAZOCALOS EN PUMAQUIRO(1"X4")	M	9 \$
CONTRAZOCALOS EN SHIHUAHUACO(1"X4")	M	9 \$
CONTRAZOCALOS EN HUAYRURO (1"X4")	M	8,5 \$
ZOCALO CURVO EN SHIHUAHUACO (1"X4")	M	94 \$
ZOCALO CURVO EN PUMAQUIRO (1"X4")	M	94 \$
GUARDILLA EN SHIHUAHUACO (1.5")	□	89 \$
LENGUETAS EN SHIHUAHUACO	M	5 \$
LENGUETAS EN PUMAQUIRO	M	5 \$
LENGUETAS EN ESTORAJUE	M	7 \$
ESCALERA		
ESCALERA EN SHIHUAHUACO (1.5")	M2	193 \$
ESCALERA EN PUMAQUIRO (1.5")	M2	193 \$
ESCALERA EN SHIHUAHUACO (2")	M2	224 \$
ESCALERA EN PUMAQUIRO (2")	M2	224 \$
ESCALERA EN HUAYRURO (1.5")	M2	174 \$
DECK		
DECK EN HUAYRURO (1"X4")	M2	95 \$
DECK EN SHIHUAHUACO (1"X4")	M2	125 \$

PROMART - ELECTRICIDAD		
ALAMBRES Y CABLES ELÉCTRICOS		
ALAMBRE 14 AWG BLANCO X 100 METROS INDECO	RLl	132,54

INSUMO	UND.	PREC.
ALAMBRE 14 AWG NEGRO X1 00 METROS INDECO	RLL	132,54
ALAMBRE TELEFÓNICO 2X22 X METRO ELCOPE	M	0,85
CABLE GPT 16AWG GRIS X ROLLO INDECO	RLL	79,66
CABLE GPT 16AWG VERDE X ROLLO INDECO	RLL	79,66
CABLE LSOH 80°C 2.5MM2 BLANCO X 100 METROS CENTELSA	RLL	149,07
CABLE LSOH 80°C 2.5MM2 VERDE X 100 METROS CENTELSA	RLL	149,07
CABLE LSOH 80°C 4MM2 AMARILLO X 100 METROS CENTELSA	RLL	218,56
CABLE LSOH 80°C 4MM2 BLANCO X 100 METROS CENTELSA	RLL	218,56
CABLE LSOH 80°C 4MM2 VERDE X 100 METROS CENTELSA	RLL	218,56
CABLE NH-80 450/750V 2.5MM2 AZUL X ROLLO INDECO	RLL	185,51
CABLE NH-80 450/750V 2.5MM2 BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	185,51
CABLE NH-80 450/750V 2.5MM2 NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	185,51
CABLE NH-80 450/750V 2.5MM2 ROJO X ROLLO INDECO	RLL	185,51
CABLE NH-80 450/750V 4MM2 AZUL X ROLLO INDECO	RLL	266,95
CABLE NH-80 450/750V 4MM2 BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	266,95
CABLE NH-80 450/750V 4MM2 NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	266,95
CABLE NH-80 450/750V 4MM2 ROJO X ROLLO INDECO	RLL	266,95
CABLE PARA PUESTA A TIERRA 12AWG AMARILLO/VERDE X 100 METROS ELCOPE	RLL	202,54
CABLE PARA PUESTA A TIERRA 14AWG AMARILLO/VERDE X 100 METROS ELCOPE	RLL	156,69
CABLE THW 10AWG ROJO X ROLLO CENTELSA	RLL	355,08
CABLE THW 10AWG ROJO X ROLLO INDECO	RLL	350
CABLE THW 10AWG AZUL X ROLLO CENTELSA	RLL	355,08
CABLE THW 10AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	350
CABLE THW 10AWG BLANCO X ROLLO CENTELSA	RLL	355,08
CABLE THW 10AWG NEGRO X ROLLO CENTELSA	RLL	355,08
CABLE THW 10AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	350
CABLE THW 10AWG AMARILLO X ROLLO INDECO	RLL	295,76
CABLE THW 12AWG VERDE X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG VERDE X ROLLO CENTELSA	RLL	200,93
CABLE THW 12AWG AMARILLO X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG AZUL X ROLLO CENTELSA	RLL	200,93
CABLE THW 12AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG BLANCO X ROLLO CENTELSA	RLL	200,93
CABLE THW 12AWG ROJO X ROLLO CENTELSA	RLL	200,93
CABLE THW 12AWG ROJO X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG NEGRO X ROLLO CENTELSA	RLL	200,93
CABLE THW 12AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	211,44
CABLE THW 12AWG NEGRO X METRO CENTELSA	M	2,46
CABLE THW 12AWG AZUL X METRO CENTELSA	M	2,46
CABLE THW 12AWG ROJO X METRO CENTELSA	M	2,46
CABLE THW 14AWG AMARILLO X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG AMARILLO X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG AZUL X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG BLANCO X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG NEGRO X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG VERDE X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG VERDE X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG ROJO X ROLLO CENTELSA	RLL	132,54
CABLE THW 14AWG ROJO X ROLLO INDECO	RLL	139,49
CABLE THW 14AWG NEGRO X METRO CENTELSA	M	1,53
CABLE THW 14AWG AZUL X METRO CENTELSA	M	1,53
CABLE THW 14AWG ROJO X METRO CENTELSA	M	1,53
CABLE THW 6AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	872,03
CABLE THW 8AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	550
CABLE THW-90 14AWG AZUL X50 METROS CENTELSA	RLL	74,49
CABLE THW-90 14AWG BLANCO X50 METROS CENTELSA	RLL	74,49
CABLE THW-90 14AWG NEGRO X50 METROS CENTELSA	RLL	74,49
CABLE THW-90 14AWG ROJO X50 METROS CENTELSA	RLL	74,49
CABLE THW-90 14AWG AZUL X25 METROS CENTELSA	RLL	37,2
CABLE THW-90 14AWG ROJO X25 METROS CENTELSA	RLL	37,2
CABLE TW 14AWG AMARILLO X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG ROJO X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG VERDE X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	136,78
CABLE TW 14AWG AZUL X METRO INDECO	M	1,61
CABLE TW 14AWG NEGRO X METRO INDECO	M	1,61
CABLE TW 14AWG ROJO X METRO INDECO	M	1,61
CABLE TW 12AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	207,29
CABLE TW 12AWG BLANCO X ROLLO INDECO	RLL	207,29
CABLE TW 12AWG VERDE X ROLLO INDECO	RLL	207,29
CABLE TW 12AWG AMARILLO X ROLLO INDECO	RLL	207,29
CABLE TW 12AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	207,29
CABLE TW 12 AWG NEGRO X METRO INDECO	M	2,46
CABLE TW 10AWG NEGRO X ROLLO INDECO	RLL	343,05
CABLE TW 10AWG AZUL X ROLLO INDECO	RLL	343,05
CABLE VULCANIZADO 2X16AWG X ROLLO CENTELSA	RLL	249,07
CABLE VULCANIZADO 3X12AWG X ROLLO CENTELSA	RLL	830,51

INSUMO	UND.	PREC.
CABLE VULCANIZADO 3X14AWG X ROLLO CENTELSA	RLL	551,69
CABLE VULCANIZADO 3X18 AWG POR ROLLO INDECO	RLL	219,49
CARRETE CABLE CB THW CU 90°C 10AWG 750V NEGRO CENTELSA	M	5
CARRETE CABLE CB THW CU 90°C 10AWG 750V ROJO CENTELSA	M	3,31
CARRETE CABLE CPT CU 70°C 6AWG 450/750V CENTELSA	M	7,54
CARRETE CABLE CPT CU 70°C 8AWG 450/750V CENTELSA	M	5
CARRETE CABLE CPT CU 70°C 12AWG 450/750V CENTELSA	M	2,46
CARRETE CABLE CPT CU 70°C 14AWG 450/750V CENTELSA	M	1,69
CARRETE CABLE DE COBRE SUAVE 16MM2 CENTELSA	M	9,24
CARRETE CABLE MELLIZO CTM 70°C CU 2X14AWG 750V CENTELSA	M	3,31
CARRETE CABLE MELLIZO CTM 70°C CU 2X16AWG 750V CENTELSA	M	2,37
CARRETE CABLE MELLIZO CTM 70°C CU 2X18AWG 750V CENTELSA	M	1,53
CARRETE CABLE NLT (SVTO) 2X14AWG 300/500V CENTELSA	M	4,15
CARRETE CABLE NLT (SVTO) 2X16AWG 300/500V CENTELSA	M	2,97
CARRETE CABLE NLT (SVTO) 2X18AWG 300/500V CENTELSA	M	2,12
CARRETE CABLE NMT (SJTO) 2X12AWG 300/500V CENTELSA	M	6,69
CARRETE CABLE NMT (SJTO) 2X14AWG 300/500V CENTELSA	M	5,85
CARRETE CABLE TW CU 80°C 14AWG 750V AZUL CENTELSA	M	1,44
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS		
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY9 RCCB 2P 63A 30MA AC-TY 230V SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	158,64
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY9 2X63A 6000A 230V SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	46,86
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY9 2X50A 6000A 230V SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	46,86
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY9 3X63A 6000A 400V SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	76,19
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY9 3X50A 6000A 400V SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	84,41
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 3X40A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	84,41
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 3X32A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	84,41
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 3X25A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	75,08
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 3X20A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	75
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 3X16A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	75
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 2X40A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	37,12
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 2X32A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	28,31
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 2X25A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	28,14
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 2X20A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	28,22
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EASY 9 MCB 2X16A SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	28,31
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X63A 220V-10KA BTICINO	PZA	110,93
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X50A 220V-10KA BTICINO	PZA	110,93
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X40A 220V-10KA BTICINO	PZA	110,93
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X32A 220V-10KA BTICINO	PZA	94,83
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X63A 220V-10KA BTICINO	PZA	54,15
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X50A 20V-10KA BTICINO	PZA	45,68
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X40A 220V-10KA BTICINO	PZA	45,68
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X32A 220V-10KA BTICINO	PZA	35,51
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X25A 220V-10KA BTICINO	PZA	35,51
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X20A 220V-10KA BTICINO	PZA	35,51
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X16A 220V-10KA BTICINO	PZA	35,51
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X10A 220V-10KA BTICINO	PZA	37,2
TUBERÍA ELÉCTRICA SAP		
TUBERÍA ELÉCTRICA SAP GRIS 1" X3 METROS NICOLL	PZA	11,78
TUBERÍA ELÉCTRICA SAP GRIS 1/2" X3 METROS NICOLL	PZA	6,69
TUBERÍA ELÉCTRICA SAP GRIS 2" X3 METROS NICOLL	PZA	36,36
TUBERÍA ELÉCTRICA SAP GRIS 3/4" X3 METROS NICOLL	PZA	8,39
ACCESORIOS SAP		
CONECTOR SAP 1" NICOLL	PZA	0,85
CANAleta CERRADA CON ADHESIVO 15X10MM	PZA	0,59
CONECTOR SAP 2" NICOLL	PZA	3,39
CONECTOR SAP 3" NICOLL	PZA	8,39
CONECTOR SAP 3/4" NICOLL	PZA	0,59
CURVA SAP 1" NICOLL	PZA	3,56
CURVA SAP 1/2" NICOLL	PZA	1,78
CURVA SAP 2 1/2" NICOLL	PZA	2,46
CURVA SAP 2" NICOLL	PZA	15,17
CURVA SAP 3/4" NICOLL	PZA	2,37
UNIÓN SAP 1 1/2" NICOLL	PZA	3,14
UNIÓN SAP 1 1/4" NICOLL	PZA	2,37

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
UNIÓN SAP 1" NICOLL	PZA	1,36
UNIÓN SAP 1/2" NICOLL	PZA	0,76
UNIÓN SAP 2 1/2" NICOLL	PZA	5,08
UNIÓN SAP 2" NICOLL	PZA	5,34
UNIÓN SAP 3" NICOLL	PZA	12,63
UNIÓN SAP 3/4" NICOLL	PZA	0,93
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL		
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 1 1/2" X3 METROS NICOLL	PZA	13,47
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 1 1/4" X3 METROS NICOLL	PZA	10,93
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 1" X3 METROS NICOLL	PZA	7,54
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 2" X3 METROS NICOLL	PZA	21,1
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 3/4" X3 METROS NICOLL	PZA	3,98
TUBERÍA ELÉCTRICA SEL GRIS 5/8" X3 METROS NICOLL	PZA	3,98
ACCESORIOS SEL		
CONECTOR SEL 1 1/2" NICOLL	PZA	1,78
CONECTOR SEL 1 1/4" NICOLL	PZA	0,85
CONECTOR SEL 1" NICOLL	PZA	0,59
CONECTOR SEL 2" NICOLL	PZA	2,37
CONECTOR SEL 3/4" NICOLL	PZA	0,51
CONECTOR SEL 5/8" NICOLL	PZA	0,42
CURVA SEL 1 1/2" NICOLL	PZA	7,54
CURVA SEL 1 1/4" NICOLL	PZA	4,49
CURVA SEL 1" NICOLL	PZA	1,44
CURVA SEL 2" NICOLL	PZA	11,78
CURVA SEL 5/8" NICOLL	PZA	0,68
UNIÓN SEL 1 1/2" NICOLL	PZA	1,44
UNIÓN SEL 1 1/4" NICOLL	PZA	1,36
UNIÓN SEL 1" NICOLL	PZA	0,68
UNIÓN SEL 2" NICOLL	PZA	2,37
UNIÓN SEL 3/4" NICOLL	PZA	0,68
UNIÓN SEL 5/8" NICOLL	PZA	0,51
ABRAZADERA		
ABRAZADERA DE 1 1/2" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	1,19
ABRAZADERA DE 1 1/2" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	1,02
ABRAZADERA DE 1 1/4" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	0,85
ABRAZADERA DE 1 1/4" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	0,76
ABRAZADERA DE 1" CON 2 OREJAS DE 2 MM JORMEN	UND	0,68
ABRAZADERA DE 1" CON OREJA DE 2 MM JORMEN	UND	0,59
ABRAZADERA DE 1/2" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	0,42
ABRAZADERA DE 1/2" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	0,42
ABRAZADERA DE 1/2" CON OREJA DE 2MM X4 UNIDADES JORMEN	UND	1,19
ABRAZADERA DE 1/4" CON OREJA DE 0.9MM JORMEN	UND	0,34
ABRAZADERA DE 2 1/2" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	1,61
ABRAZADERA DE 2 1/2" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	1,69
ABRAZADERA DE 2" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	1,36
ABRAZADERA DE 2" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	1,27
ABRAZADERA DE 3" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	2,12
ABRAZADERA DE 3" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	2,46
ABRAZADERA DE 3/4" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	0,51
ABRAZADERA DE 3/4" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	0,51
ABRAZADERA DE 3/4" CON OREJA DE 2MM X4 UNIDADES JORMEN	UND	1,53
ABRAZADERA DE 4" CON 2 OREJAS DE 2MM JORMEN	UND	2,88
ABRAZADERA DE 4" CON OREJA DE 2MM JORMEN	UND	3,05
CADA DE DERIVACIÓN		
CAJA DE DERIVACIÓN PVC CON CONO 10X10X7CM TKL	PZA	6,69
CAJA DE DERIVACIÓN PVC SIN CONO 10X10X7CM TKL	PZA	6,69
CAJA DE DERIVACIÓN PVC SIN CONO 15X15X7CM TKL	PZA	9,24
CAJA DE PASE		
CAJA DE PASE 6X6X4" 1.5 MM JORMEN	PZA	8,81
CAJA DE PASE 8X8X4" 1.5 MM JORMEN	PZA	13,47
CAJA DE PASO 30X30X10" 0.9MM JORMEN	PZA	28,73
CAJA DE PASO LIVIANA 10X10X4" 0.9MM JORMEN	PZA	25,34
CAJA DE PASO LIVIANA 4X4X2" 0.9MM JORMEN	PZA	3,31
CAJA DE PASO RECTANGULAR 3/4" 1.5 MM JORMEN	PZA	3,73
CAJA DE PASO RECTANGULAR 4X2" NICOLL	PZA	1,53
CAJA DE PASO RECTANGULAR LIVIANA 0.3MM JORMEN	PZA	0,76
CAJA DE PASO RECTANGULAR SEMIPESADA 1/2" JORMEN	PZA	2,12
CAJA DE PASO RECTANGULAR SEMIPESADA 3/4" JORMEN	PZA	2,12
CAJA OCTOGONAL		
CAJA OCTOGONAL 3/4" 1.5MM JORMEN	PZA	3,31
CAJA OCTOGONAL 4X4" NICOLL	PZA	1,78
CAJA OCTOGONAL LIVIANA 0.3MM JORMEN	PZA	1,02
CAJA OCTOGONAL PESADA 1.5MM JORMEN	PZA	3,81
CAJA OCTOGONAL SEMIPESADA 1/2" JORMEN	PZA	2,46
CAJA OCTOGONAL SEMIPESADA 3/4" JORMEN	PZA	2,46
TAPA CIEGA		
TAPA CIEGA CIRCULAR 1.2 MM JORMEN	PZA	1,95
TAPA CIEGA CUADRADA 1.2 MM JORMEN	PZA	1,95
TAPA CIEGA RECTANGULAR 1.2 MM JORMEN	PZA	1,36
TAPA GANG 1.2MM JORMEN	PZA	2,88
CONECTOR CONDUIT FLEXIBLE		
CONECTOR CURVO CONDUIT FLEXIBLE 3/4" TKL	PZA	4,15
CONECTOR RECTO CONDUIT FLEXIBLE 3/4" TKL	PZA	2,12

INSUMO	UND.	PREC.
PRESAESTOPA		
PRENSAESTOPA 1/2" SHALOM	PZA	8,39
PRENSAESTOPA 3/4" SHALOM	PZA	8,39
PRENSAESTOPA 3/8" SHALOM	PZA	8,39
ACCESORIOS PARA CANALETA ELÉCTRICA		
ACCESORIO DERIVACIÓN EN T 60X40 MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	12,12
ACCESORIO DE DERIVACIÓN EN T BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ACCESORIO DE DERIVACIÓN EN T BLANCO 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	5,51
ACCESORIO DERIVACIÓN EN T 13X7 MM DEXSON	PZA	1,61
ACCESORIO DERIVACIÓN EN T 25X25 MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	3,31
ACCESORIO DERIVACIÓN EN T 32X12 MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,37
ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 25X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	0,85
ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 32X12 MM DEXSON	PZA	2,37
ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,58
ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 60X40 MM DEXSON	PZA	8,64
ACCESORIO UNIÓN 20X12 MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,37
ACCESORIO UNIÓN 25X25 MM DEXSON	PZA	3,31
ACCESORIO UNIÓN 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,58
ACCESORIO UNIÓN 60X40MM DEXSON	PZA	8,64
ACCESORIO UNIÓN BLANCO 13X7MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,61
ACCESORIO UNIÓN BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ANGULO EXTERNO BLANCO 13X7MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,61
ANGULO EXTERNO BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ANGULO EXTERNO BLANCO 25X25MM DEXSON	PZA	3,31
ANGULO EXTERNO BLANCO 32X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,37
ANGULO EXTERNO BLANCO 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	3,39
ANGULO EXTERNO BLANCO 60X40MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	9,32
ANGULO INTERNO BLANCO 13X7MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,61
ANGULO INTERNO BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ANGULO INTERNO BLANCO 25X25MM DEXSON	PZA	3,31
ANGULO INTERNO BLANCO 32X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,37
ANGULO INTERNO BLANCO 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	3,39
ANGULO INTERNO BLANCO 60X40MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	9,32
ANGULO PLANO BLANCO 13X7MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,61
ANGULO PLANO BLANCO 20X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	1,78
ANGULO PLANO BLANCO 25X25MM DEXSON	PZA	3,31
ANGULO PLANO BLANCO 32X12MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,37
ANGULO PLANO BLANCO 40X25MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,58
ANGULO PLANO BLANCO 60X40MM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	9,32
TOMAS		
TOMA AÉREA IP44 16A 2P + LÍNEA TIERRA 250V 6H AZUL MENNEKES	PZA	19,41
TOMA AÉREA IP44 16A 2P + LÍNEA TIERRA 415V 9H ROJO MENNEKES	PZA	23,64
TOMA AÉREA IP44 2P+TIERRA 32A 250V MENNEKES	PZA	33,81
TOMA AÉREA IP44 3P + TIERRA 32A 415V AZUL MENNEKES	PZA	33,81
TOMA AÉREA IP44 3P + TIERRA 32A 415V ROJO MENNEKES	PZA	33,81
TOMA DOBLE EMPOTRABLE 15A L/T BLANCO LEVITON	PZA	7,54
TOMA DOBLE EMPOTRABLE T/AISLADA 15A LEVITON	PZA	26,19
TOMA DOBLE PARA EMPOTRAR COMERCIAL 15A 250V L/T LEVITON	PZA	14,32
TOMA DOBLE PARA EMPOTRAR TIERRA AISLADA 15A 125V ROJO LEVITON	PZA	27,88
TOMA DOBLE UNIVERSAL EMPOTRABLE L/T BLANCO SHALOM	PZA	7,54
TOMA DOBLE UNIVERSAL EMPOTRABLE L/T MARFIL SHALOM	PZA	7,54
TOMA DOBLE UNIVERSAL PARA EMPOTRAR 15A 250V L/T BLANCO LEVITON	PZA	15,17
TOMA DOBLE UNIVERSAL PARA EMPOTRAR 15A 250V L/T MARFIL LEVITON	PZA	15,17
TOMA DOBLE VISIBLE L/T MARFIL SHALOM	PZA	10,93
TOMA DOBLE VISIBLE LÍNEA A TIERRA UNIVERSAL SHALOM	PZA	10,93
TOMA PARA EMPOTRAR INCLINADA IP44 2P+T 16A 250V MENNEKES	PZA	21,1
TOMA PARA EMPOTRAR IP44 16A + TIERRA 415V RJ 9H MENNEKES	PZA	19,41
TOMA PARA EMPOTRAR IP44 2P+TIERRA 32A 250V MENNEKES	PZA	27,88
TOMA PARA EMPOTRAR IP44 3P+TIERRA 32A 415V MENNEKES	PZA	31,27
TOMA PARA EMPOTRAR RECTA IP44 2P+TIERRA 16A + 250V MENNEKES	PZA	21,1
TOMA TRIPLE AÉREA IP67 16A 2P + T 250V 6H AZUL MENNEKES	PZA	380,51
TOMA VISIBLE IP44 16A 2P + T 250V 6H AZUL MENNEKES	PZA	33,81
TOMA VISIBLE IP44 32A 2P + T 250V 6H AZUL MENNEKES	PZA	33,81
TOMA VISIBLE IP44 32A 3P + T 250V 9H AZUL MENNEKES	PZA	42,29
TOMA VISIBLE IP44 32A 3P + T 415V 9H ROJO MENNEKES	PZA	38,05
TOMA VISIBLE SCHUKO 16A 2P + T 250V GRIS MENNEKES	PZA	25,34
SOQUETS		
SOCKET DICROICO PARA GU10 + 10CM DE CABLE SM	PZA	2,12
SOCKET E27 OVAL LUZZINI MARFIL LUZZINI-ELECTRIC	PZA	4,66
SOCKET E27 OVAL ROSCA BLANCO BTICINO	PZA	8,39
SOCKET E27 OVAL ROSCA MARFIL BTICINO	PZA	8,39

INSUMO	UND.	PREC.
SOCKET OVAL LUZZINI E-27 BLANCO LUZZINI-ELECTRIC	PZA	4,66
SOQUET DICROICO PARA MR16 + 10CM DE CABLE SM	PZA	1,61
TERMINAL SOCKETE DE LÁMPARA BTICINO	PZA	5,85
ADAPTADORES		
ADAPTADOR UNIVERSAL ESPIGA PLANA 10A 250V + TIERRA WONPRO	PZA	10,93
ADAPTADOR UNIVERSAL ESPIGA REDONDA 10A 250V WONPRO	PZA	10,93
INTERRUPTORES		
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE MARFIL GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	11,02
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE MARFIL MODUS STYLE BTICINO	PZA	12,63
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE NEGRO BASIC ORANGE	PZA	7,2
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE PERLA MODUS STYLE BTICINO	PZA	12,63
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE PLATEADO METALLIC ORANGE	PZA	13,14
INTERRUPTOR + TOMACORRIENTE UNIVERSAL SENCIA BTICINO	PZA	14,75
INTERRUPTOR 1.5M BEIGE HABITAT 21 SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,15
INTERRUPTOR 1M 1P 16A BLANCO MATIX BTICINO	PZA	12,12
INTERRUPTOR 1M 1P 16A MARFIL MATIX BTICINO	PZA	14,58
INTERRUPTOR 1M 2P 16A BLANCO MATIX BTICINO	PZA	30,93
INTERRUPTOR 1M 2P 16A MARFIL MATIX BTICINO	PZA	31,44
INTERRUPTOR 1M 3 VIAS 16A BLANCO MATIX BTICINO	PZA	14,32
INTERRUPTOR 1M 3 VIAS 16A MARFIL MATIX BTICINO	PZA	14,32
INTERRUPTOR 1M 4 VIAS 16A BLANCO MATIX BTICINO	PZA	66,02
INTERRUPTOR 1M 4 VIAS 16A MARFIL MATIX BTICINO	PZA	65,17
INTERRUPTOR DOBLE BLANCO GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	11,02
INTERRUPTOR DOBLE BLANCO MATIX BTICINO	PZA	38,9
INTERRUPTOR DOBLE BLANCO MODUS STYLE BTICINO	PZA	16,02
INTERRUPTOR DOBLE CHAMPAGNE MATIX BTICINO	PZA	46,53
INTERRUPTOR DOBLE DORADO METALLIC	PZA	13,98
INTERRUPTOR DOBLE MARFIL GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	11,02
INTERRUPTOR DOBLE NEGRO BASIC ORANGE	PZA	8,05
INTERRUPTOR DOBLE SENCIA BTICINO	PZA	23,8
INTERRUPTOR SIMPLE BLANCO BASIC ORANGE	PZA	5,51
INTERRUPTOR SIMPLE BLANCO CLASSIC ORANGE	PZA	6,36
INTERRUPTOR SIMPLE BLANCO DECO ORANGE	PZA	8,9
INTERRUPTOR SIMPLE BLANCO GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	6,36
INTERRUPTOR SIMPLE BLANCO MATIX BTICINO	PZA	26,19
INTERRUPTOR SIMPLE CHAMPAGNE MATIX BTICINO	PZA	30,42
INTERRUPTOR SIMPLE DORADO METALLIC ORANGE	PZA	12,29
INTERRUPTOR SIMPLE MARFIL GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	6,36
INTERRUPTOR SIMPLE MARFIL MODUS STYLE BTICINO	PZA	12,8
INTERRUPTOR SIMPLE SENCIA BTICINO	PZA	11,61
INTERRUPTOR TRIPLE BLANCO CLASSIC ORANGE	PZA	10,59
INTERRUPTOR TRIPLE BLANCO DECO ORANGE	PZA	13,14
INTERRUPTOR TRIPLE BLANCO GÉNESIS SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	14,75
INTERRUPTOR TRIPLE DORADO METALLIC ORANGE	PZA	14,83
INTERRUPTOR TRIPLE SENCIA BTICINO	PZA	28,05
ENCHUFES		
ENCHUFE 15A 125V L/T PVC LEVITON	PZA	15,17
ENCHUFE 2 PATAS 15A 125V PVC LEVITON	PZA	9,24
ENCHUFE IP44 16AMP 2P + T 250V 6H AZUL MENNEKES	PZA	15,17
ENCHUFE IP44 16AMP 2P + T 415V 9H ROJO MENNEKES	PZA	16,86
ENCHUFE IP44 32A 2P + T 250V AZUL 6H MENNEKES	PZA	25,34
ENCHUFE IP44 32AMP 3P + T 250V 9H AZUL MENNEKES	PZA	29,58
ENCHUFE IP44 32AMP 3P + T 415V 9H ROJO MENNEKES	PZA	25,34
ENCHUFE PARA TOMA INDUSTRIAL 15AMP CODELCA	PZA	6,36
ENCHUFE PLANO REVERSIBLE GRIS 15A BTICINO	PZA	10,85
ENCHUFE POLARIZADO 2 PATAS BLANCO LEVITON	PZA	10,08
ENCHUFE REDONDO 2P 10A BTICINO	PZA	7,54
ENCHUFE SCHUKO 16AMP 2P+T 250V MENNEKES	PZA	21,95
PLACAS ARMADAS		
TOMACORRIENTE DOBLE + USB NEGRO BASIC ORANGE	PZA	18,22
TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE BLANCO BASIC ORANGE	PZA	8,05
TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE DORADO METALLIC ORANGE	PZA	13,14
PLACAS MODULARES		
PLACA 1M ALUMINIO MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA 1M BLANCO MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACA 1M BRONCE IRIIDIUM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,46
PLACA 1M CHAMPAGNE MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA 1M MARFIL MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACA 1M TITANIO MATIX BTICINO	PZA	12,71
PLACA 2M ALUMINIO MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA 2M BLANCO MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACA 2M CHAMPAGNE MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA 2M MARFIL MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACA 2M TITANIO MATIX BTICINO	PZA	12,71
PLACA 3M ACERO MATIX BTICINO	PZA	17,71
PLACA 3M ALUMINIO MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA 3M ALUMINIO TECHNIK SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,46
PLACA 3M BLANCO MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACA 3M BRONCE IRIIDIUM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,46
PLACA 3M CHAMPAGNE MATIX	PZA	13,81
PLACA 3M CRISTAL GRIS MURANO SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,15
PLACA 3M MARFIL MATIX BTICINO	PZA	12,2

INSUMO	UND.	PREC.
PLACA 3M PLATA MURANO SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	2,46
PLACA 3M ROJO CORAL MATIX BTICINO	PZA	17,71
PLACA CIEGA ALUMINIO MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA CIEGA ALUMINIO TECHNIK SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,15
PLACA CIEGA BLANCO MATIX	PZA	12,2
PLACA CIEGA BRONCE IRIIDIUM SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	4,15
PLACA CIEGA CHAMPAGNE MATIX BTICINO	PZA	13,81
PLACA CIEGA MARFIL MATIX BTICINO	PZA	12,2
PLACAS MODULARES PRIMIUM		
PLACA 3M NARANJA LIVING LIGHT BTICINO	PZA	32,12
PLACA 3M RECTANGULAR BLANCO LIVING LIGHT BTICINO	PZA	17,54
PLACA 3M RECTANGULAR BRONCE LIVING LIGHT BTICINO	PZA	70,93
PLACA 3M RECTANGULAR HUMO LIVING LIGHT BTICINO	PZA	29,66
PLACA 3M RECTANGULAR NEGRO ANTRACITA LIVING LIGHT BTICINO	PZA	17,97
PLACA 3M RECTANGULAR TECH LIVING LIGHT BTICINO	PZA	19,32
PLACA CIEGA LIGHT BTICINO	PZA	13,81
PLACA CIEGA LIVING LIGHT BTICINO	PZA	15,68
PLACA METAL 3M LIVING LIGHT ACERO PULIDO BTICINO	PZA	75,42
PLACA METAL 3M LIVING LIGHT PARK BTICINO	PZA	75,42
PLACA METAL 3M LIVING LIGHT SQUARE BTICINO	PZA	75,42
LUCES DE EMERGENCIA		
LÁMPARA DE EMERGENCIA 2X9LED 4W POWER-FORCE	PZA	43,14
LÁMPARA DE EMERGENCIA SCHNEIDER SCHNEIDER-ELECTRIC	PZA	129,49
LÁMPARA DE EMERGENCIA 2X6LED 2.4W POWER-FORCE	PZA	42,29
<i>No incluye IGV</i>		
PROMART-PINTURAS Y ACABADOS		
LATEX ECONÓMICO		
PINTURA LÁTEX D'COLOR PRO BLANCO 4 LITROS	BALDE	19,92
PINTURA LÁTEX PINTEK BLANCO 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX PINTEK BLANCO HUMO 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX PINTEK LILA 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX PINTEK OCRE 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX PINTEK ROJO EXPRESSION 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX PINTEK VERDE CÍTRICO 4 LITROS	BALDE	26,27
PINTURA LÁTEX D'COLOR PRO BLANCO 20 LITROS	BALDE	95,76
LATEX INTERMEDIO		
PINTURA LÁTEX DURALATEX ALABASTRO 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX ALABASTRO 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX BLANCO 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX BLANCO OSTRÁ 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX EXPRESION 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX MARFIL 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX SUNSET 4 LITROS	BALDE	42,37
PINTURA LÁTEX DURALATEX BLANCO 20 LITROS	BALDE	199,15
PINTURA LÁTEX TEKNOLATEX BLANCO 20 LITROS	BALDE	200,85
LATEX PREMIUM		
PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SATINADO 4 LITROS CPP	BALDE	63,56
PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SATINADO ROJO 4 LITROS CPP	BALDE	63,56
PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SATINADO SUNSET 4 LITROS CPP	BALDE	63,56
PINTURA LÁTEX PREMIUM ROJO 4 LITROS AMERICAN COLORS	BALDE	67,8
PINTURA LÁTEX PREMIUM SATINADA BLANCO PERLA 4 LITROS	BALDE	72,88
AMERICAN-COLORS		
PINTURA LÁTEX PREMIUM SATINADA FUCSIA REAL 4 LITROS AMERICAN COLORS	BALDE	72,88
PINTURA LÁTEX PREMIUM SATINADA ROJO 4 LITROS AMERICAN	BALDE	72,88
COLORS		
PINTURA LATEX SUPERMATE ANTIBACTERIAL BLANCO ARENA 4 LITROS CPP	BALDE	59,32
PINTURA LATEX SUPERMATE ANTIBACTERIAL CAPUCHINO 4 LITROS CPP	BALDE	59,32
PINTURA LATEX SUPERMATE ANTIBACTERIAL CHAMPAGNE 4 LITROS CPP	BALDE	59,32
PINTURA LATEX SUPERMATE ANTIBACTERIAL GRIS ORIENTE 4 LITROS CPP	BALDE	59,32
PINTURA LATEX SUPERMATE ANTIBACTERIAL MANDARINA 4 LITROS CPP	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX TEKNOCOLOR ATLANTIS 4 LITROS TEKNO	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX TEKNOCOLOR BLANCO 4 LITROS TEKNO	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX TEKNOCOLOR BLANCO INVIERNO 4 LITROS TEKNO	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX TEKNOCOLOR GRIS POLAR 4 LITROS TEKNO	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX TEKNOCOLOR MARFIL CONGO 4 LITROS TEKNO	BALDE	59,32
PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SATINADO BLANCO 20 LITROS CPP	BALDE	300,85
ANTICORROSIVOS		
ACONDICIONADOR DE METALES 1 LITRO MAX	UND	10,17
TRANSFORMADOR DE ÓXIDO 1 LITRO CHEMA	UND	38,9
ACONDICIONADOR DE METALES 3.5 LITRO MAX	UND	32,12
ANTICORROSIVO GRIS 1/4 GALÓN VENCEDOR	BALDE	13,14
ANTICORROSIVO BLANCO 1/4 GALÓN VENCEDOR	BALDE	13,14
BASE ZINCROMATO AUTOMOTRIZ 1/4 GALÓN CHEMISA	BALDE	14,41

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
BASE ZINCROMATO INDUSTRIAL 1/4 GALÓN CHEMISA	BALDE	12,29
BASE ZINCROMATO ZENACRYL VERDE 1/4 GALÓN CPP	BALDE	13,14
ANTICORROSIVO BLANCO 1 GALÓN VENCEDOR	BALDE	41,53
ANTICORROSIVO GRIS 1 GALÓN VENCEDOR	BALDE	41,53
ANTICORROSIVO NEGRO 1 GALÓN VENCEDOR	BALDE	41,53
ANTICORROSIVO ROJO ÓXIDO 1 GALÓN VENCEDOR	BALDE	41,53
ANTICORROSIVO VERDE 1 GALÓN VENCEDOR	BALDE	41,53
BASE AL ACEITE GRIS 1 GALÓN CHEMISA	BALDE	48,22
BASE ZINCROMATO AUTOMOTRIZ 1 GALÓN CHEMISA	BALDE	48,31
BASE ZINCROMATO INDUSTRIAL 1 GALÓN CHEMISA	BALDE	38,14
BASE ZINCROMATO ZENACRYL VERDE 1 GALÓN CPP	BALDE	43,22
TRANSFORMADOR DE ÓXIDO 1 GALÓN CHEMA	UND	94,83
No incluye IGV.		

ROCALISAS.S.R.L.

PIEDRAS CUARSITICAS		
LAJA AREQUIPEÑA RECTANGULAR	M2	60,00
LAJA AREQUIPEÑA IRREGULAR	M2	40,00
PIZARRA NEGRA IRREGULAR (ALTO TRANSITO)	M2	45,00
PIZARRA NEGRA FORMATO 30X30 (ALTO TRANSITO)	M2	120,00
FACHALETAS H=5CM LARGOS VARIABLES	M2	120,00
PIEDRAS GRANITICAS		
PIEDRA GRANITICA 40X40	M2	85,00
PIEDRA GRANITICA 30X30	M2	85,00
PIEDRA GRANITICA 20X20	M2	85,00
PIEDRA GRANITICA 15X15	M2	85,00
PIEDRA GRANITICA 10X10	M2	80,00
PIEDRA GRANITICA IRREGULARES	M2	35,00
FACHAleta H=5CM POR LARGOS VARIABLES	M2	80,00
FACHAleta H=2.5CM POR LARGOS VARIABLES	M2	140,00
LADRILLO ROCOCHO 20X7X2CM	M2	85,00
CANTO RODADO NEGRO DE 30 KG	BLS	25,00
CANTO RODADO BLANCO DE 30 KG	BLS	30,00
Lista de precios no incluye flete		

ROTONDEPERU

CHIMENEAS ELÉCTRICAS			
NISSUM L	UND	1398,31	\$
SP16	UND	1169,49	\$
SYNERGY	UND	1084,75	\$
OPTIMYST BASKET	UND	983,05	\$
OPTIMYST CASSETTE 600	UND	932,2	\$
OPTIMYST CASSETTE 400	UND	889,83	\$
CHIMENEAS A GAS			
ASPECT PREMIUM ST XL	UND	5508,47	\$
ASPECT PREMIUM RD XL	UND	5508,47	\$
ASPECT PREMIUM ST L	UND	5042,37	\$
ASPECT PREMIUM RD L	UND	5042,37	\$
DUET SMART XL	UND	5042,37	\$
TRIPLE PREMIUM XL	UND	5042,37	\$
RELAXED PREMIUM XL	UND	4644,07	\$
TRIPLE SMART L	UND	4135,59	\$
RELAXED PREMIUM M	UND	4084,75	\$
DUET SMART L	UND	4067,8	\$
TRIPLE SMART M	UND	3728,81	\$
SKIVE	UND	3728,81	\$
RELAXED PREMIUM SMART L	UND	3627,12	\$
DUET SMART M	UND	3627,12	\$
ODENSE	UND	3305,08	\$
JELLING	UND	3118,64	\$
FYN 600	UND	2822,03	\$
FARUM	UND	2720,34	\$
THE TUBE	UND	2627,12	\$
FOCUS 180	UND	2533,9	\$
FYN 450	UND	2415,25	\$
FOCUS 130	UND	2262,71	\$
FOCUS 80	UND	2025,42	\$
THE BUZZ	UND	1923,73	\$
FOCUS 60	UND	1872,88	\$
FOCUS 40	UND	1745,76	\$
CHIMENEAS A LEÑA			
STILKAMIN XL	UND	4813,56	\$
STILKAMIN L	UND	4491,53	\$
STILKAMIN S	UND	3644,07	\$
SERE 100	UND	2872,88	\$
GLANCE FREE STANDING	UND	2796,61	\$
GLANCE WALL MOUNTED	UND	2796,61	\$
E30L	UND	2627,12	\$
SERE 70	UND	2279,66	\$
E30S	UND	2271,19	\$
H03/80	UND	2118,64	\$
E20NS	UND	1805,08	\$
HGB70	UND	1601,69	\$
NO INCLUYE IGV.			

INSUMO	UND.	PREC.
SODIMACS.A		
CEMENTOS		
CEMENTO REFRACTARIO 1000 BBQ BOLSA 5KG SCHEMIN	BLS	12,29
CEMENTO REFRACTARIO YELLOW 5KG	BLS	16,02
CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG) EL SOL	BLS	19,41
CEMENTO ANDINO TIPO HS	BLS	21,1
CEMENTO PORTLAND TIPO GU APU	BLS	17,37
CEMENTOS GRANEL		
CEMENTO BLANCO 1 KG CHEMA	KG	3,56
CEMENTO GRIS X 1 KG MARTELL	KG	2,92
MEZCLAS PREDOSIFICADAS		
CONCRETO FACIL 40 KG TOPEX	BLS	10,08
MORTERO FACIL 40 KG TOPEX	BLS	10,08
PARED LISTA 40 KG TOPEX	BLS	10,08
AGREGADOS		
ARENA FINA 40 KG TOPEX	BLS	5,85
ARENA FINA X 2KG MARTELL	BLS	2,71
ARENA GRUESA 40 KG TOPEX	BLS	5,85
PIEDRA CHANCADA 1/2" 40 KG TOPEX	BLS	5,85
OCRE		
OCRE VERDE BOLSA 1 KG TOPEX	KG	10,93
OCRE AMARILLO BOLSA 1 KG TOPEX	KG	10,93
COMPLEMENTOS		
YESO 2 KG P.E	BLS	9,32
CAL DE OBRA X 20 KG MARTELL	BLS	13,14
LADRILLOS		
LADRILLO KING KONG 18 HUECOS PIRAMIDE	PZA	0,97
LADRILLO REFRACTORIO 1 1/4" SCHEMIN	PZA	5
LADRILLO REFRACTORIO 1" SCHEMIN	PZA	4,66
LADRILLO REFRACTORIO 3/4" SCHEMIN	PZA	3,31
CASETONES		
CASETON 1.20X 0.3X0.12 M INDUPOL	PZA	9,32
CANALETAS		
ABRAZADERA MATUSITA TIGRE	PZA	2,18
RAMAL 60° CIRCULAR MATUSITA TIGRE	PZA	8,46
REJILLA MATUSITA TIGRE	PZA	3,28
SOPORTE DOBLADO MATUSITA TIGRE	PZA	10,43
SOPORTE METALICO MATUSITA TIGRE	PZA	41,28
TAPA DERECHA MATUSITA TIGRE	PZA	5,79
TAPA IZQUIERDA MATUSITA TIGRE	PZA	5,65
VARILLA METALICA MATUSITA TIGRE	PZA	28,92
CONECTOR HCP BASE CLEAR 5.90 M POLYARQ	PZA	70,25
CONECTOR HCP TAPA CLEAR 5.90 M POLYARQ	PZA	70,25
ANGULO PLANO BLANCO 22 X 10 MM SCHNEIDER ELECTRIC	PZA	1,86
ANGULO EXTERNO BLANCO 22 X 10 MM SCHNEIDER ELECTRIC	PZA	2,12
ANGULO INTERNO BLANCO 22 X 10 MM SCHNEIDER ELECTRIC	PZA	1,86
SELLO DE GOMA CANALETA MATUSITA TIGRE	PZA	1,13
CALAMINAS		
TECHO TRAPEZOIDAL PV4 TUPEMESA 1.05 M X 3.60M 0.30MM	PZA	84,66
TUPEMESA	PZA	
CALAMINA METÁLICA 0.22MM X 0.8MM X 3.6M ACEROS AREQUIPA	PZA	27,03
CALAMINA METÁLICA 0.20 MM X 0.8 M X 3.6 M ACEROS AREQUIPA	PZA	24,41
CALAMINA METÁLICA 0.14 MM X 0.8 M X 3.6 M ACEROS AREQUIPA	PZA	15,68
TECHO DE POLIPROPILENO		
PLANCHA ONDULADA TAMICORP 1.6 MM 1.10 M X 3.05M ROJO P.E	PZA	84,66
TECHO DE POLIPROPILENO FLEXIFORTE ROJO 1.2MM-1.1X3.05M	PZA	30,42
FIBRAFORTE	PZA	
TECHO DE POLIPROPILENO ROJO 1.1 MM 3.05X1.10M TAMICORP	PZA	23,64
TECHO DE POLIPROPILENO ROJO 1.10X3.00 M CARPITECHO	PZA	24,15
TECHO DE POLIPROPILENO TEJAFORTE ROJO 0.9 MM 1.15X0.76 M	PZA	32,71
FIBRAFORTE	PZA	
CARPINTECHO ECONÓMICO BLANCO 3.00 X 1.05 M FIBRAFORTE	PZA	38,9
TECHO POLIPROPILENO TRASLUCIDO AMBAR 3.05 X 1.10M X 1MM P.E	PZA	76,36
TECHO DE POLIPROPILENO TECHOPLUS BLANCO 1MM X 0.83 X 1.83	PZA	37,54
M FIBRAFORTE	PZA	
CUMBRERA TEJAFORTE POLIPROPILENO 1.10 MM X 0.76 M FIBRA-FORTE	PZA	35
TECHO DE FIBROCEMENTO		
PERFIL 4MM DE 3.05 X 1.10M GRIS ETERNIT	PZA	44,07
TECHO GRAN ONDA FIBROCEMENTO GRIS 5MM 1.10X3.05 M	PZA	52,54
ETERNIT	PZA	
TEJA ANDINA CUMBRERA INFERIOR ETERNIT	PZA	11,86
TEJA ANDINA CUMBRERA SUPERIOR ETERNIT	PZA	13,14
TEJA DE ARCILLA COCIDA PIRAMIDE	PZA	1,69
TECHO DE FIBRA VEGETAL		
TECHO FIBRA VEGETAL ROJO 3MM 0.95X2 M ONDULINE	PZA	42,29
PLANCHA DE POLICARBONATO		
PLANCHA ALVEOLAR POLICARBONATO CLEAR 6 MM 5.80X1.05M	PZA	287,2
POLYARQ	PZA	
LÁMINAS CORRUGADAS DE POLICARBONATO 0.81 X 3.05 X 0.6 MM	PZA	70,68
PLAZIT POLYGAL	PZA	

INSUMO	UND.	PREC.
CONECTOR HCP TAPA CLEAR 2.95 M POLYARQ	PZA	35,17
CONECTOR HCP BASE CLEAR 2.95 M POLYARQ	PZA	35,17
CONECTOR UP4 6MM CLEAR 2.10 M POLYARQ	PZA	13,98
KIT INSTALACIÓN POLICARBINATO POLYARQ	JGO	37,54
CIELO RASO		
CIELO RASO OLYMPIA 1.20 X 0.60 M X 12 MM SKYLINE	PZA	18,66
CIELO RASO BALDOSA FISSURE TOPEX	PZA	16,06
CIELO RASO BALDOSA DE POLICARBONATO 8 UNIDADES 1.22 X 0.61	PZA	13,65
X 4 MM POLYARQ		
PLANCHA DE YESO		
PLANCHA DE DRYWALL 1/2" X 1.22 X 2.44 M RH VOLCAN	PZA	26,69
PLANCHA DE DRYWALL 1/2" X 1.22 X 2.44 M VOLCAN	PZA	20,25
PLANCHA DE DRYWALL 3/8" X 1.22 X 2.44 M ST GYP P.E	PZA	19,41
PLANCHA DE FIBROCEMENTO		
PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6 MM X 2.44 M X 1.22 M VOLCAN	PZA	35,93
PLANCHA FIBROCEMENTO 1.22 M X 2.44 M X 4MM ETERNIT	PZA	49,32
PLANCHA FIBROCEMENTO 1.22 M X 2.44 M X 6MM ETERNIT	PZA	35,93
PLANCHA FIBROCEMENTO 1.22 M X 2.44 M X 8MM ETERNIT	PZA	21,61
MULTIPLACA CIELO 0.605M X 1.215M X 4MM (CJX6)	PZA	51,95
ADOQUIN		
BLOQUE PARA GRASS 30 X 30 X 8 CM MICHI P.E	PZA	4,15
BLOCK DE VIDRIO		
BLOCK DE VIDRIO BURBUJA 8X19X19 CM GLASS BLOCK	PZA	9,24
BLOCK DE VIDRIO CUADRICULADO 8X24X24 CM P.E	PZA	29,58
BLOCK DE VIDRIO CUADROS 8X19X19 CM GLASS BLOCK	PZA	7,54
BLOCK DE VIDRIO NEW OLAS 10X30X30 CM GLASS BLOCK	PZA	70,25
BLOCK DE VIDRIO OLAS 8X19X19 CM GLASS BLOCK	PZA	7,2
BLOK TERMINAL OLAS 8X19X19 CM GLASS BLOCK	PZA	38,14
MEDIO BLOCK DE VIDRIO OLAS 8X19X9 CM GLASS BLOCK	PZA	19,41
SEPARADOR BLOQUES VIDRIO X10 UNID. TOPEX	BLS	9,24
BLOCK ESQUINERO CURVO OLAS 19X14 CM GLASS BLOCK	PZA	38,14
BLOCK VIDRIO OLAS 24X24CM GLASS BLOCK	PZA	29,58
BLOCK VIDRIO MARINO 19X19 CM HEBEI JIHENGYUAN	PZA	10,08
BARRA CORRUGADA		
BARRAS DE ACERO 6 MM ACEROS AREQUIPA	VAR	8,67
BARRAS DE ACERO 8 MM ACEROS AREQUIPA	VAR	15,29
BARRAS DE ACERO 3/8" ACEROS AREQUIPA	VAR	21,18
BARRAS DE ACERO 12 MM ACEROS AREQUIPA	VAR	33,83
BARRAS DE ACERO 1/2" ACEROS AREQUIPA	VAR	37,92
BARRAS DE ACERO 5/8" ACEROS AREQUIPA	VAR	58,68
BARRAS DE ACERO 3/4" ACEROS AREQUIPA	VAR	86,31
ALAMBRES		
ALAMBRE RECOCIDO N° 16 25 KG PRODAC	RLL	159,83
ALAMBRE RECOCIDO N° 16 10 KG PRODAC	RLL	72,88
ALAMBRE RECOCIDO N° 16 1 KG PRODAC	RLL	8,05
ALAMBRE RECOCIDO N° 8 25 KG PRODAC	RLL	160,42
ALAMBRE RECOCIDO N° 8 10 KG PRODAC	RLL	72,88
ALAMBRE GALVANIZADO N° 16 1 KG PRODAC	RLL	10,59
ALAMBRE GALVANIZADO N° 14 1 KG PRODAC	RLL	9,49
ALAMBRE AGRICOLA N° 8 50 KG PRODAC	RLL	527,29
ESTRIBOS		
ESTRIBOS 6 MM 18 X 15 CM ACEROS AREQUIPA	UND	16,5
ESTRIBOS 6 MM 18 X 18 CM ACEROS AREQUIPA	UND	19,12
ESTRIBOS 6 MM 8.5 X 31 CM ACEROS AREQUIPA	UND	18,25
ESTRIBOS 6 MM 18 X 12.5 CM ACEROS AREQUIPA	UND	21,74
ESTRIBOS 6MM 8.5X26 CM ACEROS AREQUIPA	UND	21,74
ESTRIBOS 6 MM 18 X 20 CM ACEROS AREQUIPA	UND	21,95
ESTRIBOS 6 MM 8.5 X 21 CM ACEROS AREQUIPA	UND	23,48
ESTRIBOS 3/8" 17 X 17 CM ACEROS AREQUIPA	UND	25,34
COMPLEMENTOS DE FIERROS		
SILLETA DE ENTREPISO SE100 FTP PERÚ	BLS	10,76
AGLOMERADOS MELAMICOS		
TABLERO DE MELAMINA CEREZO 18 MM 2.15 X 2.44 M VESTO	UND	240,59
TABLERO DE MELAMINA WENGUE 18 MM 2.15 X 2.44 M VESTO	UND	196,27
TABLERO DE MELAMINA TEKA ARTICO 18 MM 2.15 X 2.44 VESTO	UND	245,68
TABLEROS MDF		
TABLERO DE MDF 3MM 35X40CM P.E	UND	4,15
TABLERO DE MDF LIVIANO 5.5MM 2.14X2.44M TRUPAN	UND	76,19
TABLERO OSB		
TABLERO OSB 9MM 1.22X2.44M KRONOSPAN	UND	59,24
TABLERO OSB 15MM 1.22X2.44M KRONOSPAN	UND	84,66
TABLERO OSB 18MM 1.22X2.44M KRONOSPAN	UND	101,61
TRIPLAY		
TABLERO TRIPLAY FENOLICO B/C 9MM AB/C 1.22X2.44M P.E	UND	76,19
TRIPLAY FENOLICO FILM 18MM 1.22X2.44 P.E	UND	118,56
BORDES Y RECUBRIMIENTOS		
CANTO DELGADO TEKA ITALIA 22X0.45MM REHAU	M	0,76
MADERA ESTRUCTURAL		
VIGA MADERA PINO AMERICANO 2" X 6" X 16' CMA	PZA	110,08
VIGA MADERA PINO AMERICANO 2"X3"X16' ARAUCO	PZA	67,71
MADERA SECA		
LISTÓN MADERA PINO RADIATA 1"X11/2"X8' P.E	PZA	3,81

No incluye IGV

INSUMO	UND.	PREC.
TECNOBLOCK S.A.C		
PANEL TECNOBLOCK		
PANEL TECNOBLOCK 2" X 2.40M X 1.20M	PZA	50,42
PANEL TECNOBLOCK 3" X 2.40M X 1.20M	PZA	62,29
PANEL TECNOMIX		
PANEL TECNOMIX 2" 2.40 X 1.20M	PZA	71,61
PANEL TECNOMIX 3" 2.40 X 1.20M	PZA	81,36
PANEL TECNOPLACA		
PANEL TECNOPLACA 2" X 2.40M X 1.20M	PZA	79,66
PANEL TECNOPLACA 3" X 2.40M X 1.20M	PZA	88,98
UNION DE CONCRETERASS A. UNICON - CONCRETO		
SERVICIO DE BOMBA DE CONCRETO		
SERV. BOMBA PLUMA ALCANCE VERTICAL: 60 A 250 / 80 A 129 M	M3	33,76
ALCANCE HORIZONTAL: 130 A 600 / 400 A 600 M		
SERV. BOMBA ESTACIONARIA ALC. VERT.: 80 A 160 / 100 A 550 M	M3	36,12
ALCANCE HORIZ.: 450 A 650/300 A 1500 M		
SERV. BOMBA TK ALCANCE VERTICAL: 90 A 122 M / ALCANCE HORIZONTAL HASTA 300 - 350 M	M3	34,83
CONCRETO PREMEZCLADO PIEDRA 57 - CEMENTO TIPO I		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 50 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	200,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 80 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	204,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 100 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	211,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 140 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	216,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	229,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 210 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	234,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 245 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	245,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 280 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	256,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 315 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	272,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 350 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	288,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 420 KG/CM2 H57 SLUMP 8"	M3	314,00
CONCRETO PREMEZCLADO PIEDRA 57 - CEMENTO TIPO V		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 50 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	211,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 80 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	215,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 100 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	224,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 140 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	230,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 175 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	246,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 210 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	252,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 245 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	265,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 280 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	278,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 315 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	297,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 420 KG/CM2 H57 SLUMP 8"	M3	343,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 350 KG/CM2 H57 SLUMP 4"	M3	315,00
CONCRETO PREMEZCLADO PIEDRA 67 - CEMENTO TIPO I		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 80 KG/CM2 H67 SLUMP 4"	M3	207,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 100 KG/CM2 H67 SLUMP 4"	M3	214,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 140 KG/CM2 H67 SLUMP 4"	M3	219,00

Precios de los Materiales

INSUMO	UND.	PREC.
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2	M3	232,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 210 KG/CM2	M3	237,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 245 KG/CM2	M3	248,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 280 KG/CM2	M3	259,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 315 KG/CM2	M3	275,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 420 KG/CM2	M3	315,00
H67 SLUMP 8"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 420 KG/CM2	M3	321,00
H67 SLUMP >8"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 350 KG/CM2	M3	291,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PREMEZCLADO PIEDRA 67 - CEMENTO TIPO V		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 80 KG/CM2 H67 SLUMP 4"	M3	218,00
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 100 KG/CM2	M3	227,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 140 KG/CM2	M3	233,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 175 KG/CM2	M3	249,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 210 KG/CM2	M3	255,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 245 KG/CM2	M3	268,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 280 KG/CM2	M3	281,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 315 KG/CM2	M3	300,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 420 KG/CM2	M3	346,00
H57 SLUMP 8"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 420 KG/CM2	M3	352,00
H67 SLUMP > 8"		
CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO V F'C= 350 KG/CM2	M3	318,00
H67 SLUMP 4"		
CONCRETO PREMEZCLADO - INCREMENTO DE PRECIO POR MAYOR SLUMP		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 4"- 6"	M3	4,00
DE 140 HASTA 210 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 4"- 6"	M3	5,00
DE 245 A 280 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 4"- 6"	M3	6,00
HASTA 350 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 6"- 8"	M3	10,00
140 HASTA 210 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 6"- 8"	M3	12,00
DE 245 HASTA 280KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP 6"- 8"	M3	14,00
HASTA 350 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP > 8"	M3	12,00
140 HASTA 210 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP > 8" DE	M3	13,00
245 A 280 KG/CM2		
CONCRETO PRE-MEZCLADO INCREMENTO DE PRECIO - SLUMP > 8"	M3	16,00
HASTA 350 KG/CM2		
Precios incluyen transporte hasta 12km de la planta de atención		

UNION DE CONCRETERASS.A. UNICON - BLOQUES

ADOQUINES DE CONCRETO / BLOCK GRASS		
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 AMARILLO	M2	24,5
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 AMARILLO TIPO HS	M2	25,5
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 NATURAL	M2	22,1
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 NATURAL TIPO HS	M2	23,1
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 NEGRO	M2	25,8
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 NEGRO TIPO HS	M2	26,8
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 ROJO	M2	24,2
ADOKING RECTANGULAR 4X10X20 ROJO TIPO HS	M2	25,2
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 AMARILLO	M2	29,2
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 AMARILLO TIPO HS	M2	31,2
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 NATURAL	M2	25,7

INSUMO	UND.	PREC.
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 NATURAL HS	M2	27,7
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 NEGRO	M2	32
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 NEGRO HS	M2	34
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 ROJO	M2	30,2
ADOKING RECTANGULAR 6X10X20 ROJO HS	M2	32,3
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 AMARILLO	M2	34,4
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 AMARILLO TIPO HS	M2	37,4
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 NATURAL	M2	29,7
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 NATURAL 50 MPA	M2	50
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 NATURAL TIPO HS	M2	32,7
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 NEGRO	M2	36,3
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 NEGRO TIPO HS	M2	39,3
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 ROJO	M2	35,7
ADOKING RECTANGULAR 8X10X20 ROJO TIPO HS	M2	38,7
KING BLOCK GRASS TIPO 8	M2	23,3
KING BLOCK GRASS TIPO MICHÍ	M2	23,3
BLOQUES DE CONCRETO, LADRILLOS Y ACCESORIOS		
BLOCK ENTERO LISO 12X19X39 NATURAL	PZA	1,47
BLOCK ENTERO LISO 15X19X39 NATURAL	PZA	1,68
BLOCK ENTERO LISO 15X19X39 NATURAL TIPO HS	PZA	2,28
BLOCK ENTERO LISO 20X19X39 NATURAL	PZA	2
BLOCK ENTERO LISO 20X19X39 NATURAL TIPO HS	PZA	2,6
BLOCK ENTERO LISO 9X19X39 NATURAL	PZA	1,37
BLOCK ENTERO TEXT 15X19X39 NATURAL	PZA	2,58
BLOCK ENTERO TEXT 20X19X39 NATURAL	PZA	2,75
BLOCK ESQUINERO LISO 15X19X39 NATURAL	PZA	2
BLOCK ESQUINERO LISO 15X19X39 NATURAL TIPO HS	PZA	2,6
BLOCK MEDIO LISO 12X19X19 NATURAL	PZA	0,95
BLOCK MEDIO LISO 15X19X19 NATURAL	PZA	1,1
BLOCK MEDIO LISO 15X19X19 NATURAL TIPO HS	PZA	1,7
BLOCK MEDIO LISO 20X19X19 NATURAL	PZA	1,21
BLOCK MEDIO LISO 20X19X19 NATURAL TIPO HS	PZA	1,81
BLOCK MEDIO LISO 9X19X19 NATURAL	PZA	0,94
BLOCK MEDIO TEXT 15X19X19 NATURAL	PZA	1,96
BLOCK MEDIO TEXT 20X19X19 NATURAL	PZA	2,04
BLOCK VIGA LISO 12X19X39 NATURAL	PZA	1,47
BLOCK VIGA LISO 15X19X39 NATURAL	PZA	1,68
BLOCK VIGA LISO 15X19X39 NATURAL TIPO HS	PZA	2,28
BLOCK VIGA LISO 20X19X39 NATURAL	PZA	2
BLOCK VIGA LISO 20X19X39 NATURAL TIPO HS	PZA	2,6
BLOCK VIGA LISO 9X19X39 NATURAL	PZA	1,37
AISLADOR DE VARILLA 1/2" (13MM)	PZA	0,95
AISLADOR DE VARILLA 5/8" (16MM)	PZA	1,1
AISLADOR DE VARILLA 3/8" (10MM)	PZA	0,95
AISLADOR DE VARILLA 8 MM	PZA	0,95
KING KONCRETO25% 13X9X22 NATURAL	MLL	650
KING KONCRETO25% 13X9X22 NATURAL TIPO V	MLL	750
ENCHAPES DE CONCRETO		
ENCHAPE TEXT 3X10X20 AMARILLO	M2	29,2
ENCHAPE TEXT 3X10X20 NARANJA	M2	30,2
ENCHAPE TEXT 3X10X20 NATURAL	M2	25,7
ENCHAPE TEXT 3X10X20 NEGRO	M2	32
ENCHAPE TEXT 3X10X20 ROJO	M2	30,2
Precios unitarios no incluyen IGV. Material entregado en planta Unicon. No incluyen embalajes ni parihuelas.		

VAINSA - VSI INDUSTRIAL S.A.C

LLAVE DE DUCHA			
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES	PZA	64,32	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN CRISTAL LINEA MARES	PZA	67,71	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN DELPHIS LINEA MARES	PZA	76,19	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN EGEO LINEA MARES	PZA	80,42	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN NIZA LINEA MARES	PZA	84,66	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN BALI LINEA MARES	PZA	97,37	
LLAVE DE DUCHA CROMO (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN MAUI LINEA MARES	PZA	101,61	
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA AQUARIUS, COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES	PZA	93,14	
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA VSI MASSAGE, COLECCIÓN CRISTAL LINEA MARES	PZA	118,56	
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA VSI MASSAGE, COLECCIÓN DELPHIS LINEA MARES	PZA	122,8	
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA VSI MASSAGE, COLECCIÓN EGEO LINEA MARES	PZA	131,27	

INSUMO	UND.	PREC.
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA VSI MASSAGE, COLECCIÓN NIZA LINEA MARES	PZA	139,75
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA STD. COLECCIÓN DELPHIS LINEA MARES	PZA	124,49
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA STD. COLECCIÓN EGEO LINEA MARES	PZA	128,73
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA STD. COLECCIÓN NIZA LINEA MARES	PZA	137,2
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA STD. COLECCIÓN BALI LINEA MARES	PZA	145,68
LLAVE DE DUCHA CROMO CON SALIDA DE DUCHA ESPAÑOLA STD. COLECCIÓN MAUI LINEA MARES	PZA	160,93
LLAVE DE DUCHA STANDARD (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	93,14
LLAVE DE DUCHA STANDARD (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	101,61
LLAVE DE DUCHA PESADA (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	148,22
LLAVE DE DUCHA PESADA (NO INCLUYE SALIDA DE DUCHA) COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	160,93
LLAVE DE LAVADERO		
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED CROMO PICO "L" COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES	PZA	90,59
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED CROMO PICO "L" COLECCIÓN CRISTAL LINEA MARES	PZA	110,08
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED CROMO PICO "L" COLECCIÓN EGEO LINEA MARES	PZA	118,56
LLAVE DE LAVADERO A LA PARED CROMO PICO "L" COLECCIÓN BALI LINEA MARES	PZA	127,03
LLAVE DE LAVADERO CROMO A LA PARED PICO DE COCINA "L" COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	148,22
LLAVE DE LAVADERO CROMO BAR AL MUEBLE PICO DE COCINA "L" COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	190,59
LLAVE DE LAVATORIO		
LLAVE DE LAVATORIO STANDARD AL MUEBLE COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	139,75
LLAVE DE LAVATORIO STANDARD AL MUEBLE COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	152,46
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	203,31
LLAVE DE LAVATORIO A LA PARED COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	237,2
MEZCLADORAS DE LAVATORIO		
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 4" EN BRONCE COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	313,47
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 4" EN BRONCE COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	338,9
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 4" PICO FLO COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	508,39
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 4" PICO FLO COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	555
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 8" PICO N COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	491,44
MEZCLADORA DE LAVATORIO AL MUEBLE DE 8" PICO N COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	538,05
MEZCLADORA DE BIDET		
MEZCLADORA DE BIDET COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	508,39
MEZCLADORA DE BIDET COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	546,53
MEZCLADORA DE DUCHA		
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN CRISTAL LINEA MARES	PZA	254,15
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN DELPHIS LINEA MARES	PZA	262,63
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN EGEO LINEA MARES	PZA	266,86
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN NIZA LINEA MARES	PZA	271,1

INSUMO	UND.	PREC.
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN BALI LINEA MARES	PZA	288,05
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER CROMO 6" CON DUCHA TELÉFONO GAP12 COLECCIÓN MAUI LINEA MARES	PZA	279,58
MEZCLADORA DE DUCHA MONOCOMANDO CON SALIDA AQUARIUS COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	186,36
MEZCLADORA DE DUCHA MONOCOMANDO CON SALIDA ESPAÑOLA STANDARD COLECCIÓN BALI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	211,76
MEZCLADORA DE DUCHA MONOCOMANDO CON SALIDA ESPAÑOLA STANDARD COLECCIÓN MAUI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	216,02
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER 8" NO INCLUYE DUCHA TELÉFONO) COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	292,29
MEZCLADORA DE DUCHA DE SOBREPONER 8" NO INCLUYE DUCHA TELÉFONO) COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	317,71
MEZCLADORA DE DUCHA SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	381,27
MEZCLADORA DE DUCHA SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	415,17
MEZCLADORA DE DUCHA CON CONEXIÓN PARA DUCHA TELÉFONO, SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	525,34
MEZCLADORA DE DUCHA CON CONEXIÓN PARA DUCHA TELÉFONO, SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	571,95
MEZCLADORA DE DUCHA TINA		
MEZCLADORA DE DUCHA TINA CON PICO TINA NAPOLES, SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	593,14
MEZCLADORA DE DUCHA TINA CON PICO TINA NAPOLES, SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	648,22
MEZCLADORA DE DUCHA TINA CON PICO TINA NAPOLES CON CONEX. PARA DUCHA TELÉF. SALIDA DE DUCHA COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	754,15
MEZCLADORA DE DUCHA TINA CON PICO TINA NAPOLES CON CONEX. PARA DUCHA TELÉF. SALIDA DE DUCHA GAP12 COLECCIÓN SKY LINEA CLASSIC	PZA	821,95
MEZCLADORA DE DUCHA TINA MONOCOMANDO CON SALIDA AQUARIUS, PICO TINA AQUARIUS, COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	508,39
MEZCLADORA DE DUCHA TINA MONOCOMANDO CON SALIDA ESPAÑOLA STANDARD, PICO TINA MINIMALISTA STANDARD, COLECCIÓN BALI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	525,34
MEZCLADORA DE DUCHA TINA MONOCOMANDO CON SALIDA ESPAÑOLA STANDARD, PICO TINA MINIMALISTA STANDARD, COLECCIÓN MAUI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	533,81
MEZCLADORA DE LAVADERO		
MEZCLADORA DE LAVADERO BAR MONOCOMANDO AL MUEBLE COLECCIÓN BALI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	292,29
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED PICO L COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	313,47
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED PICO C COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	313,47
MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED PICO F COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	355,85
MEZCLADORA DE LAVADERO A L MUEBLE CROMO MONOBLOCK PICO DE COCINA "L" COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	381,27
MEZCLADORA DE LAVADERO A L MUEBLE CROMO PICO DE COCINA "L- C" COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	254,15
MEZCLADORA DE LAVADERO A L MUEBLE CROMO PICO DE COCINA "F" COLECCIÓN AVANTE LINEA CLASSIC	PZA	296,53
MEZCLADORA DE LAVATORIO		
MEZCLADORA DE LAVATORIO MONOCOMANDO AL MUEBLE BAJA COLECCIÓN AQUARIUS LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	192,29
MEZCLADORA DE LAVATORIO MONOCOMANDO AL MUEBLE BAJA COLECCIÓN BALI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	211,78
MEZCLADORA DE LAVATORIO MONOCOMANDO AL MUEBLE BAJA COLECCIÓN MAUI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	254,15
MEZCLADORA DE LAVATORIO MONOCOMANDO AL MUEBLE ALTA COLECCIÓN BALI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	262,15
MEZCLADORA DE LAVATORIO MONOCOMANDO AL MUEBLE ALTA COLECCIÓN MAUI LINEA MARES MONOCOMANDO	PZA	296,53

DE INTERÉS PARA LOS SUSCRITORES

COSTOS, recibe mensualmente el informe de las empresas colaboradoras sobre la variación de sus listas de precios, varíen o no los mismos. Para una rápida ayuda, les indicamos en líneas siguientes las listas de precios que han tenido alguna variación con relación al mes anterior.

DINCORSA - PROMART - SODIMAC



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

«GMAGUINA»

MEMORANDO Nro 1778-2021- MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM

Para : **ING. MANUEL FAUSTINO DEL MAESTRO YAMPUFE**
Jefe
Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje

Asunto : Se solicita comunicar la persistencia de la necesidad del
Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-
MIDAGRI-PSI-1

Referencia : a) INFORME N° 930 -2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM-LOG
b) PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1

Fecha : Lima, 18 de agosto de 2021

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante la cual se declaró Desierto el Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1, para la contratación de la ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACIÓN DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", el cual deberá retrotraerse a la etapa de la Convocatoria del Procedimiento de Selección.

Por lo expuesto, es necesario con carácter de urgente que su despacho como área usuaria remita la información pertinente a fin de que se indique la **persistencia de la necesidad** conforme a Ley.

Atentamente,

«MNERIO»

MARIA ANTONIETA NERIO PONCE
JEFA (E) UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES

MANP/gms/sloe
Gvsp.
Adj.

CUT N°: 00146-2021-PSI



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

Av. República de Chile N° 485. Urb. Santa Beatriz, Jesús María -
Lima
T: (511) 424-4488
www.gob.pe/psi

INFORME N° 004-2020-KCMG

Para : **ING. MARCO TULIO VARGAS TRELLES**
Jefe de la Subunidad Gerencial de Estudios y Proyectos de
Infraestructura de Riego y Drenaje

Atención : **ING. JULIO D. SICCHA PEREZ**
Especialista de Estudios y Proyectos

Asunto : Actualización de precios y adecuación de medidas COVID-19 de estudio de ingeniería básica ***"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash"***.

Fecha : Lima, 30 de octubre del 2020.

De mi mayor consideración, es grato dirigirme a usted a fin de alcanzarle la actualización de precios y adecuación de medidas COVID-19 de estudio de ingeniería básica ***"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash"***

I) ANTECEDENTES

- Mediante Decreto Supremo N° 316-2019-EF, se financia la inversión "Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash".

II) ANÁLISIS

Identificación de las Intervenciones del Plan Materia de Estudio

CÓDIGO ARCC	Región	Provincia	Distrito	Intervención (proyecto / actividad)	Costo Referencial en PIRCC
929	ANCASH	PALLASCA	HUANDOVAL	CANAL DE RIEGO EN ANTOJO	45,000,000

Acciones realizadas

Se remite la actualización de precios y adecuación de medidas COVID-19 de estudio de ingeniería básica ***"Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash"***

- Se actualizo la estructura del expediente técnico y las estructuras de las supervisiones de expediente y obra.
- Se actualizaron los precios de mano de obra, materiales y maquinaria del presupuesto de obra, gastos generales, análisis unitarios, relación de insumos y cronograma.
- Se añadieron partidas según Informe N° 001-2020-MINAGRI-PSI-UGIRD-AKKIE derivado por la UGIRD en materia de implementación de medidas en la etapa de ejecución de obra ante el COVID-19


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Resumen de Costo de la Intervención

En el resumen del costo se ha considerado los siguientes aspectos:

Plazo de Obra	150.00
Plazo de expediente	70.00
Costo Directo	5,093,300.89
Gastos Generales	509,330.09
Utilidad	509,330.09
Sub Total	6,111,961.07
Impuesto IGV	1,100,152.99
Presupuesto de Obra	7,212,114.06
Supervision de Obra	492,170.00
Costo de Expediente Técnico	301,668.00
Supervision de Expediente	58,480.00
Infraestructura	7,212,114.06
Expediente Tecnico	301,668.00
Supervisión	550,650.00
Costo Total del Proyecto	8,064,432.06

Plazo de la Ejecución y Época Recomendada

El plazo de ejecución para esta obra es de (150) días calendario, y el plazo de elaboración de expediente técnico es de (70) días calendarios.

III) CONCLUSIONES

En tal sentido, se remite la actualización para proseguir con el trámite y se adjunta versión PDF y digital del presupuesto modificado.

Atentamente. -


.....
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS				50,329.78
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	u	2.00	2,208.69	4,417.38
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	2.00	5,000.00	10,000.00
01.03	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	120.00	299.27	35,912.40
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI				907,091.37
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ				44,693.70
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				824.60
02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	140.00	3.38	473.20
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	140.00	2.51	351.40
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,399.64
02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	52.91	45.07	2,384.65
02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	90.36	6.16	556.62
02.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	63.49	22.97	1,458.37
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				13,039.28
02.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	33.11	28.15	932.05
02.01.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m3	24.76	390.37	9,665.56
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	33.00	73.99	2,441.67
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				19,840.41
02.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	16.40	440.17	7,218.79
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	108.36	73.99	8,017.56
02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO F _y =4200KG/CM ²	kg	1,034.62	4.45	4,604.06
02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,258.10
02.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	56.06	40.28	2,258.10
02.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				852.34
02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	19.00	44.86	852.34
02.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,479.33
02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"	u	1.00	449.41	449.41
02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	2.00	1,514.96	3,029.92
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ				8,286.05
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				94.24
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	16.00	3.38	54.08
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	16.00	2.51	40.16
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,152.61
02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	14.63	45.07	659.37
02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.63	6.16	90.12
02.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.55	22.97	403.12
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,624.28
02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	12.23	28.15	344.27
02.02.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m3	3.77	390.37	1,471.69
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	24.44	73.99	1,808.32
02.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,149.99
02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	28.55	40.28	1,149.99
02.02.05	JUNTAS DE DILATACIÓN				300.56
02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	6.70	44.86	300.56
02.02.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,964.37
02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	1.00	1,514.96	1,514.96
02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"	u	1.00	449.41	449.41
02.03	CAPTACIÓN DIRECTA (01 UND)				10,005.70
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				134.00
02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	22.75	3.38	76.90
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	22.75	2.51	57.10


 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRÍCOLA
 R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				348.08
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	3.56	45.07	160.45
02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.50	6.16	89.32
02.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.28	22.97	98.31
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				509.92
02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.55	390.37	214.70
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	3.99	73.99	295.22
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,190.74
02.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.92	440.17	2,165.64
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	39.63	73.99	2,932.22
02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	245.59	4.45	1,092.88
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				895.29
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	22.21	40.31	895.29
02.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				412.71
02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	9.20	44.86	412.71
02.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,514.96
02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	1.00	1,514.96	1,514.96
02.04	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE I				694,261.98
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				14,224.35
02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	2,415.00	3.38	8,162.70
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,415.00	2.51	6,061.65
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				350,560.08
02.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	1,231.46	33.80	41,623.35
02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	2,194.87	45.07	98,922.79
02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	552.37	58.82	32,490.40
02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	2,415.00	3.38	8,162.70
02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	2,415.00	3.77	9,104.55
02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,260.80	46.82	59,030.66
02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	857.52	30.05	25,768.48
02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	2,232.46	33.80	75,457.15
02.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				307,444.70
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	100.00	88.56	8,856.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	2,315.00	128.98	298,588.70
02.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				20,189.40
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	2,415.00	8.36	20,189.40
02.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,843.45
02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	1.00	1,843.45	1,843.45
02.05	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE II				56,172.41
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,631.53
02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	277.00	3.38	936.26
02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	277.00	2.51	695.27
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,497.70
02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	78.69	33.80	2,659.72
02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	277.00	3.38	936.26
02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	277.00	3.77	1,044.29
02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	144.61	46.82	6,770.64
02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	155.78	30.05	4,681.19
02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	33.80	405.60
02.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				35,727.46


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	277.00	128.98	35,727.46
02.05.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				2,315.72
02.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	277.00	8.36	2,315.72
02.06	CAJA DE REUNION (03 UND)				25,562.95
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				318.06
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	54.00	3.38	182.52
02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	54.00	2.51	135.54
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,160.83
02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	11.88	45.07	535.43
02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	48.39	6.16	298.08
02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.25	22.97	327.32
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,381.40
02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	2.72	390.37	1,061.81
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	31.35	73.99	2,319.59
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				12,967.25
02.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	13.02	440.17	5,731.01
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	66.21	73.99	4,898.88
02.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	525.25	4.45	2,337.36
02.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,006.23
02.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	49.77	40.31	2,006.23
02.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,184.30
02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	26.40	44.86	1,184.30
02.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,544.88
02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,514.96	4,544.88
02.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (1 UND)				6,144.54
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				129.27
02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.57	30.05	107.28
02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	3.57	6.16	21.99
02.07.02	CONCRETO ARMADO				3,565.85
02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	3.10	440.17	1,364.53
02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	23.46	73.99	1,735.81
02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	104.61	4.45	465.51
02.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,346.76
02.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.41	40.31	1,346.76
02.07.04	ACCESORIOS				1,102.66
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	2.00	458.83	917.66
02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	1.00	185.00	185.00
02.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (03 UND)				8,796.48
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				400.65
02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	11.34	30.05	340.77
02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	9.72	6.16	59.88
02.08.02	CONCRETO SIMPLE				614.74
02.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	1.62	379.47	614.74
02.08.03	CONCRETO ARMADO				6,305.44
02.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.61	440.17	2,029.18
02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	45.63	73.99	3,376.16
02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	202.27	4.45	900.10
02.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				870.70
02.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	21.60	40.31	870.70
02.08.05	ACCESORIOS				604.95


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Cliente **S10 S.A.** Costo al

Lugar **ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	4.50	11.10	49.95
02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	3.00	185.00	555.00
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)				47,680.28
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,821.63
02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	52.65	30.05	1,582.13
02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	38.88	6.16	239.50
02.09.02	CONCRETO SIMPLE				7,490.08
02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	6.48	379.47	2,458.97
02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	4.70	390.37	1,834.74
02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	43.20	73.99	3,196.37
02.09.03	CONCRETO ARMADO				25,221.83
02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.44	440.17	8,116.73
02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	182.52	73.99	13,504.65
02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	809.09	4.45	3,600.45
02.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,482.78
02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	86.40	40.31	3,482.78
02.09.05	ACCESORIOS				9,663.96
02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	18.00	11.10	199.80
02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	12.00	185.00	2,220.00
02.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	12.00	603.68	7,244.16
02.10	PUENTES PEATONALES (05 UND)				5,487.28
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				273.97
02.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.66	30.05	79.93
02.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	31.50	6.16	194.04
02.10.02	CONCRETO ARMADO				3,924.20
02.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.26	440.17	1,875.12
02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	15.96	73.99	1,180.88
02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	195.10	4.45	868.20
02.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,289.11
02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	31.98	40.31	1,289.11
03	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				3,647,310.01
03.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 UND)				30,964.36
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				441.75
03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	75.00	3.38	253.50
03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	75.00	2.51	188.25
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,725.70
03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	36.00	45.07	1,622.52
03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	18.00	6.16	110.88
03.01.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	43.20	22.97	992.30
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				506.70
03.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	18.00	28.15	506.70
03.01.04	CONCRETO ARMADO				24,732.03
03.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	24.43	440.17	10,753.35
03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	100.00	73.99	7,399.00
03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,478.58	4.45	6,579.68
03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,772.32
03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	44.00	40.28	1,772.32
03.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				336.45
03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	lm	7.50	44.86	336.45
03.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				449.41


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto **0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Cliente **S10 S.A.** Costo al

Lugar **ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM	u	1.00	449.41	449.41
03.02	DESARENADOR EL ANTOJO (01 UND)				558.01
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				78.60
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.00	3.93	78.60
03.02.02	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				479.41
03.02.02.01	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"	u	1.00	479.41	479.41
03.03	CAPTACIÓN DIRECTA (03 UND)				30,275.48
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				618.45
03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	105.00	3.38	354.90
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	105.00	2.51	263.55
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,052.16
03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	10.76	45.07	484.95
03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	43.94	6.16	270.67
03.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.91	22.97	296.54
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,529.77
03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.65	390.37	644.11
03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	11.97	73.99	885.66
03.03.04	CONCRETO ARMADO				18,606.63
03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	14.84	440.17	6,532.12
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	118.88	73.99	8,795.93
03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	736.76	4.45	3,278.58
03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,685.45
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	66.62	40.31	2,685.45
03.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,238.14
03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	27.60	44.86	1,238.14
03.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,544.88
03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,514.96	4,544.88
03.04	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				2,289,771.52
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				142,630.71
03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	5,658.00	3.38	19,124.04
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	5,658.00	2.51	14,201.58
03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO	m3	808.35	135.22	109,305.09
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				392,502.55
03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	2,578.60	33.80	87,156.68
03.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	635.75	45.07	28,653.25
03.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	125.80	58.82	7,399.56
03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	5,658.00	3.38	19,124.04
03.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	5,658.00	3.77	21,330.66
03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	3,394.80	46.82	158,944.54
03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	2,312.42	30.05	69,488.22
03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	33.80	405.60
03.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				1,699,152.70
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	310.00	149.06	46,208.60
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	825.00	181.40	149,655.00
03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	25.00	254.20	6,355.00
03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,798.00	316.45	885,427.10
03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,700.00	359.71	611,507.00
03.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				47,300.88


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	5,658.00	8.36	47,300.88
03.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				8,184.68
03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM	u	2.00	616.41	1,232.82
03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM	u	1.00	498.49	498.49
03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM	u	1.00	498.49	498.49
03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM	u	10.00	416.89	4,168.90
03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	361.89	723.78
03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM	u	4.00	265.55	1,062.20
03.05	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3,450m)				881,743.98
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				20,317.85
03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	3,449.55	3.38	11,659.48
03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,449.55	2.51	8,658.37
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				198,043.76
03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	548.65	30.05	16,486.93
03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	482.93	45.07	21,765.66
03.05.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	519.13	58.82	30,535.23
03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	3,449.55	3.38	11,659.48
03.05.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	3,449.55	3.77	13,004.80
03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDADO	m3	1,521.10	46.82	71,217.90
03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,097.11	30.05	32,968.16
03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	33.80	405.60
03.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				573,871.01
03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	382.00	88.56	33,829.92
03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1,519.00	128.98	195,920.62
03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	471.00	149.06	70,207.26
03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,077.55	254.20	273,913.21
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO				42,922.80
03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2	u	90.00	476.92	42,922.80
03.05.05	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				28,837.82
03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	3,449.50	8.36	28,837.82
03.05.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				17,750.74
03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM	u	4.00	361.89	1,447.56
03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	361.89	723.78
03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM	u	4.00	207.95	831.80
03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	8.00	1,843.45	14,747.60
03.06	CAJA DE REUNION (02 UND)				17,208.17
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				353.40
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	60.00	3.38	202.80
03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	60.00	2.51	150.60
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				778.50
03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	7.96	45.07	358.76
03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	32.53	6.16	200.38
03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.55	22.97	219.36
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,256.86
03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.82	390.37	710.47
03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	20.90	73.99	1,546.39
03.06.04	CONCRETO ARMADO				8,662.46
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	8.72	440.17	3,838.28
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	44.14	73.99	3,265.92


Karla Concepción Miliano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.17	4.45	1,558.26
03.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,337.49
03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.18	40.31	1,337.49
03.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				789.54
03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	17.60	44.86	789.54
03.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,029.92
03.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	2.00	1,514.96	3,029.92
03.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (17 UND)				99,664.90
03.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,197.58
03.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	60.69	30.05	1,823.73
03.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	60.69	6.16	373.85
03.07.02	CONCRETO ARMADO				57,471.88
03.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	50.36	440.17	22,166.96
03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	375.70	73.99	27,798.04
03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,686.94	4.45	7,506.88
03.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				21,250.22
03.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	527.17	40.31	21,250.22
03.07.04	ACCESORIOS				18,745.22
03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	34.00	458.83	15,600.22
03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	17.00	185.00	3,145.00
03.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (11 UND)				32,252.30
03.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,469.02
03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	41.58	30.05	1,249.48
03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	35.64	6.16	219.54
03.08.02	CONCRETO SIMPLE				
03.08.03	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	5.94	379.47	2,254.05
03.08.04	CONCRETO ARMADO				23,118.53
03.08.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.90	440.17	7,438.87
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	167.31	73.99	12,379.27
03.08.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	741.66	4.45	3,300.39
03.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,192.55
03.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	79.20	40.31	3,192.55
03.08.06	ACCESORIOS				2,218.15
03.08.06.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	16.50	11.10	183.15
03.08.06.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	11.00	185.00	2,035.00
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)				230,444.90
03.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,804.71
03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	254.48	30.05	7,647.12
03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	187.92	6.16	1,157.59
03.09.02	CONCRETO SIMPLE				36,199.41
03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	31.32	379.47	11,885.00
03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	22.71	390.37	8,865.30
03.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	208.80	73.99	15,449.11
03.09.03	CONCRETO ARMADO				121,898.18
03.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	89.11	440.17	39,223.55
03.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	882.18	73.99	65,272.50
03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	3,910.59	4.45	17,402.13
03.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				16,833.46
03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	417.60	40.31	16,833.46
03.09.05	ACCESORIOS				46,709.14


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103



Presupuesto

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	87.00	11.10	965.70
03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	58.00	185.00	10,730.00
03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	58.00	603.68	35,013.44
03.10	ALCANTARILLAS (4 UND)				25,648.84
03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,661.08
03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	33.63	30.05	1,010.58
03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	105.60	6.16	650.50
03.10.02	CONCRETO ARMADO				21,253.13
03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.96	440.17	8,345.62
03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	128.48	73.99	9,506.24
03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	764.33	4.45	3,401.27
03.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,734.63
03.10.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	67.84	40.31	2,734.63
03.11	PUENTES PEATONALES (08 UND)				8,777.55
03.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				438.47
03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.26	30.05	128.01
03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	50.40	6.16	310.46
03.11.02	CONCRETO ARMADO				6,276.42
03.11.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.81	440.17	2,997.56
03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	25.54	73.99	1,889.70
03.11.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	312.17	4.45	1,389.16
03.11.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,062.66
03.11.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	51.17	40.31	2,062.66
04	FLETE				258,370.40
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	glb	1.00	258,370.40	258,370.40
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				35,901.91
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.00	35,901.91	35,901.91
06	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				40,000.00
06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	40,000.00	40,000.00
07	ACTIVIDAD DE PREVENCION DEL COVID-19				140,542.76
07.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19	glb	1.00	847.46	847.46
07.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	5.00	4,497.52	22,487.60
07.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	240.00	210.48	50,515.20
07.04	INSUMO BAÑO-PREVENCION Y SALUD	mes	5.00	406.70	2,033.50
07.05	BAÑOS Y LAVADEROS PORTATILES	mes	5.00	1,755.00	8,775.00
07.06	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	und	5.00	423.84	2,119.20
07.07	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	glb	1.00	7,000.00	7,000.00
07.08	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	5.00	4,800.00	24,000.00
07.09	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	und	80.00	200.56	16,044.80
07.10	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	und	12,000.00	0.56	6,720.00
08	EQUIPAMIENTO Y PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				13,754.66
08.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glb	1.00	3,729.21	3,729.21
08.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	5.00	2,005.09	10,025.45
	COSTO DIRECTO				5,093,300.89
	GASTOS GENERALES				509,330.09
	UTILIDAD				509,330.09
	SUB TOTAL				6,111,961.07
	I.G.V				1,100,152.99


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



Presupuesto

Presupuesto0519002REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

ClienteS10 S.A.

LugarANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	PRESUPUESTO DE OBRA				7,212,114.06
	EXPEDIENTE TECNICO				301,668.00
	SUPERVISION				550,650.00

	TOTAL_PRESUPUESTO				8,064,432.06



Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103



Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra **0519002** REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha
Lugar **021505** **ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	6.3300	22.96	145.43
0147010002	OPERARIO	hh	8,948.3900	22.96	205,454.99
0147010003	OFICIAL	hh	4,463.3100	18.16	81,053.66
0147010004	PEON	hh	78,564.3700	16.41	1,289,241.28
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	478.9200	16.99	8,136.86
					1,584,032.22
MATERIALES					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	392.9300	3.60	1,414.55
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	810.5000	3.60	2,917.79
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	48.5000	3.60	174.59
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg	410.4500	3.60	1,477.62
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u	32.0000	8.00	256.00
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg	13,425.1700	2.40	32,220.41
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u	3.0000	125.00	375.00
0204000000	ARENA FINA	m3	33.9500	42.00	1,425.99
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	55.7900	50.00	2,789.26
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	165.1300	60.00	9,907.98
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	13.6100	40.00	544.32
0205010004	ARENA GRUESA	m3	802.9300	41.50	33,321.55
0205010039	AFICHES INFORMATIVOS	und	200.0000	4.24	848.00
0205010040	ALQUILER DE PROYECTOR MULTIMEDIA	día	5.0000	169.49	847.45
0205010041	ALQUILER DE LAPTOP	día	5.0000	84.75	423.75
0205560001	HORMIGÓN	m3	6.6700	40.00	266.96
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u	90.0000	476.92	42,922.80
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	1,045.7400	4.24	4,433.92
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	1,045.7400	4.24	4,433.92
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	320.0000	200.00	64,000.00
0213010012	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	glb	1.0000	847.46	847.46
0213010013	LAVADERO PORTATIL	und	15.0000	195.00	2,925.00
0213010014	BAÑOS QUIMICOS	und	15.0000	390.00	5,850.00
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und	12,390.0000	2.00	24,780.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	3,986.6000	19.00	75,745.38
0227000007	GUIA	m	1,197.3000	0.90	1,077.57
0227020011	FULMINANTE	u	1,197.3000	1.10	1,317.03
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg	359.1900	3.50	1,257.17
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	184.0800	10.00	1,840.85
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	116.2800	40.00	4,651.20
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	1.2000	1,200.00	1,436.76
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	169.7600	35.00	5,941.60
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u	2.0000	700.00	1,400.00
0230990080	WINCHA	u	36.8200	35.00	1,288.61
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	2.0000	5,000.00	10,000.00
0239050000	AGUA	m3	73.6000	5.00	367.98
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u	102.0000	185.00	18,870.00
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u	120.0000	35.94	4,312.80
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	15,806.2000	5.80	91,675.99
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	245.4500	2.50	613.62
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl	12.0000	29.50	354.00
0246120009	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	glb	1.0000	423.73	423.73




 Karla Concepción Miliano Guayana
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha
Lugar 021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0246120010	CAMILLA TOPICA	und	1.0000	593.22	593.22
0246120011	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und	1.0000	144.07	144.07
0246120012	BALANZA ELECTRONICA	und	1.0000	72.03	72.03
0246120013	TENSIOMETRO	und	1.0000	177.97	177.97
0246120014	SATUROMETRO	und	1.0000	169.49	169.49
0246120015	ESTETOSCOPIO	und	1.0000	305.08	305.08
0246120016	LINTERNA	und	1.0000	59.32	59.32
0246120017	BAJA LENGUAS	und	20.0000	0.85	17.00
0246120018	BATA DESCARTABLE	und	10.0000	16.95	169.50
0246120019	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	und	170.0000	1.50	255.00
0246120020	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und	5.0000	93.22	466.10
0246120021	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und	150.0000	50.85	7,627.50
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	12.0000	1,200.00	14,400.00
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2	316.0700	35.00	11,062.29
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u	1.0000	155.00	155.00
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza	36.0000	120.00	4,320.00
0253060002	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb	1.0000	1,235.28	1,235.28
0253060003	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb	1.0000	1,647.07	1,647.07
0253060004	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb	1.0000	4,117.65	4,117.65
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	501.2800	75.00	37,596.00
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	4,275.4400	110.00	470,298.40
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u	9.0000	1,755.00	15,795.00
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	858.0000	155.00	132,990.00
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,146.6500	225.00	257,996.70
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,909.9200	280.00	814,777.60
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,768.0000	321.60	568,588.80
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	812.2400	126.50	102,748.36
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u	2.0000	321.60	643.20
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u	1.0000	321.60	321.60
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u	1.0000	321.60	321.60
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u	10.0000	240.00	2,400.00
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u	4.0000	185.00	740.00
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u	4.0000	155.00	620.00
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u	4.0000	119.50	478.00
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u	4.0000	185.00	740.00
0254010009	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	50.0000	21.19	1,059.50
0254010011	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par	20.0000	25.42	508.40
0254010012	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	20.0000	15.25	305.00
0254010013	BOTA PARA PROTECCION BIOLOGICA	par	5.0000	101.69	508.45
0254020002	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und	5.0000	25.42	127.10
0254020003	BOLSA ROJA DE 20X30	und	100.0000	0.85	85.00
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m	75.6000	18.50	1,398.60
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u	70.0000	420.00	29,400.00




 Karla Concepción Milano Guayana
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha
Lugar 021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	80.0000	8.47	677.60
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und	27.0000	16.95	457.65
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURJICO	und	80.0000	7.63	610.40
0299080005	GAFAS DE PROTECCION	und	40.0000	21.19	847.60
0299080006	DETERGENTE DE 2KG	und	20.0000	55.08	1,101.60
0299080007	ESCOBA CON MANGO PVC	und	5.0000	15.25	76.25
0299080008	BALDE DE 18LT	und	5.0000	4.24	21.20
0299080009	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	10.0000	67.80	678.00
0299080010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	und	10.0000	186.44	1,864.40
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und	61.0000	8.47	516.67
0299080012	PAPEL TOALLA X 200M	rl	50.0000	10.17	508.50
0299080013	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und	2.0000	677.97	1,355.94
0299080014	PULSOMETRO DIGITAL	und	1.0000	101.69	101.69
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	64.0000	16.95	1,084.80
0299080025	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	glb	10.0000	1,500.00	15,000.00

2,974,321.79

EQUIPOS

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			47,195.88
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	628.9100	36.78	23,131.43
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	628.9200	0.50	314.46
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	628.9100	9.50	5,974.68
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	119.7300	86.20	10,320.73
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	239.4600	12.20	2,921.41
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	238.8600	7.40	1,767.59
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	245.2000	15.00	3,678.04
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1,019.9400	10.00	10,199.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1,019.9400	60.00	61,196.60
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	281.0400	5.00	1,405.18
0349880023	ESTACION TOTAL	he	281.0400	15.00	4,215.54

172,320.97

SUBCONTRATOS

0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.0000	35,901.91	35,901.91
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.0000	40,000.00	40,000.00
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFICINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)	m2	120.0000	139.72	16,766.40
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)	m2	120.0000	96.56	11,587.20
0402020003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1.0000	258,370.40	258,370.40

362,625.91

TOTAL S/ 5,093,300.89



Karla Concepción Miliario Guervasi
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	01.01	(900101010104-0519002-01)	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA			Costo unitario directo por:	u	2,208.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010003	OFICIAL		hh	8.0000	18.16	145.28		
0147010004	PEON		hh	16.0000	16.41	262.56		
						591.52		
Materiales								
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	2.6000	3.60	9.36		
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA		u	16.0000	8.00	128.00		
0205560001	HORMIGÓN		m3	0.1700	40.00	6.80		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	1.2000	19.00	22.80		
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m		u	1.0000	700.00	700.00		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	93.7300	5.80	543.63		
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm		pl	6.0000	29.50	177.00		
						1,587.59		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		29.58	29.58		
						29.58		

Partida	01.02	(909901010101-0519002-01)	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA			Costo unitario directo por:	glb	5,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales								
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		qlb	1.0000	5,000.00	5,000.00		
						5,000.00		

Partida	01.03	(900502030208-0519002-01)	CAMPAMENTO DE OBRA			Costo unitario directo por:	m2	299.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26		
						26.26		
Materiales								
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m		u	1.0000	35.94	35.94		
						35.94		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.79	0.79		
						0.79		
Subcontratos								
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFICINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)		m2	1.0000	139.72	139.72		
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)		m2	1.0000	96.56	96.56		
						236.28		

Partida	02.01.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL			Costo unitario directo por:	m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28		
						3.28		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10		
						0.10		



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.01.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:	m2	2.51
---------	-------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL	hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON	hh	0.0457	16.41	0.75
1.70					
Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	0.0200	2.50	0.05
0.31					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	0.0229	15.00	0.34
0.50					

Partida	02.01.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	Costo unitario directo por:	m3	45.07
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.6667	16.41	43.76
43.76					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.31	1.31
1.31					

Partida	02.01.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:	m2	6.16
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON	hh	0.3200	16.41	5.25
5.98					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.18	0.18
0.18					

Partida	02.01.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	Costo unitario directo por:	m3	22.97
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.3333	16.41	21.88
21.88					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.09	1.09
1.09					



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.01.03.01	(900304030103-0519002-01)	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	Costo unitario directo por:			m2	28.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010003	OFICIAL		hh	0.1000	18.16	1.82		
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85		
						16.27		
	Materiales							
0205560001	HORMIGÓN		m3	0.1000	40.00	4.00		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.3100	19.00	5.89		
						9.89		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.49	0.49		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.1000	15.00	1.50		
						1.99		

Partida	02.01.03.02	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	390.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						164.18		
	Materiales							
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.5600	50.00	28.00		
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	8.0000	19.00	152.00		
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93		
						203.34		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		4.93	4.93		
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.8000	7.40	5.92		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.8000	15.00	12.00		
						22.85		

Partida	02.01.03.03	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:			m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53		
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56		
						39.46		
	Materiales							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08		
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73		
						33.35		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18		
						1.18		




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.01.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f´c=210 kg/cm2			Costo unitario directo por:	m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39		
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24		
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03		
						178.66		
Materiales								
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60		
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87		
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93		
						241.81		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36		
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60		
						19.70		

Partida	02.01.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			Costo unitario directo por:	m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53		
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56		
						39.46		
Materiales								
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		ka	0.3000	3.60	1.08		
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		ka	0.1500	3.60	0.54		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73		
						33.35		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18		
						1.18		

Partida	02.01.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			Costo unitario directo por:	kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81		
						1.83		
Materiales								
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg	0.0300	3.60	0.11		
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg	1.0250	2.40	2.46		
						2.57		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
						0.05		



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.01.05.01	(900310080102-0519002-01)	TARRAJE 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	Costo unitario directo por:	m2	40.28
---------	-------------	---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
					28.22
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
					11.21
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
					0.85

Partida	02.01.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	Costo unitario directo por:	m	44.86
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	---	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	22.96	2.30
0147010004	PEON	hh	0.1000	16.41	1.64
					3.94
Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	1.0200	40.00	40.80
					40.80
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.12	0.12
					0.12

Partida	02.01.07.01	(900539150211-0519002-01)	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"	Costo unitario directo por:	u	449.41
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	---	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	8.0000	22.96	183.68
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
					314.96
Materiales					
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u	1.0000	125.00	125.00
					125.00
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		9.45	9.45
					9.45

Partida	02.01.07.02	(900539100120-0519002-01)	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	Costo unitario directo por:	u	1,514.96
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	---	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	8.0000	22.96	183.68
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
					314.96
Materiales					
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	1.0000	1,200.00	1,200.00
					1,200.00



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.02.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	Costo unitario directo por:	m2	3.38
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	0.2000	16.41	3.28
					3.28
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.10	0.10
					0.10

Partida	02.02.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:	m2	2.51
---------	-------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL	hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON	hh	0.0457	16.41	0.75
					1.70
Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	m2	0.0200	2.50	0.05
					0.31
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	0.0229	15.00	0.34
					0.50

Partida	02.02.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	Costo unitario directo por:	m3	45.07
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.6667	16.41	43.76
					43.76
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.31	1.31
					1.31

Partida	02.02.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:	m2	6.16
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON	hh	0.3200	16.41	5.25
					5.98
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.18	0.18
					0.18



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.02.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	Costo unitario directo por:			m3	22.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.3333	16.41	21.88		
						21.88		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.09	1.09		
						1.09		
Partida	02.02.03.01	(900304030103-0519002-01)	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	Costo unitario directo por:			m2	28.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010003	OFICIAL		hh	0.1000	18.16	1.82		
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85		
						16.27		
	Materiales							
0205560001	HORMIGÓN		m3	0.1000	40.00	4.00		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.3100	19.00	5.89		
						9.89		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.49	0.49		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.1000	15.00	1.50		
						1.99		
Partida	02.02.03.02	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	390.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						164.18		
	Materiales							
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.5600	50.00	28.00		
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	8.0000	19.00	152.00		
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93		
						203.34		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		4.93	4.93		
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.8000	7.40	5.92		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.8000	15.00	12.00		
						22.85		




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.02.03.03	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18
Partida	02.02.04.01	(900310080102-0519002-01)	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE			
Costo unitario directo por:					m2	40.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		qal	0.1050	35.00	3.68
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85
Partida	02.02.05.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN			
Costo unitario directo por:					m	44.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64
						3.94
Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m	1.0200	40.00	40.80
						40.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.12	0.12
						0.12
Partida	02.02.06.01	(900539100120-0519002-01)	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE			
Costo unitario directo por:					u	1,514.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
						314.96
Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u	1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.02.06.02	(900539150212-0519002-01)	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"	Costo unitario directo por:			u	449.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						314.96		
	Materiales							
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO		u	1.0000	125.00	125.00		
						125.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		9.45	9.45		
						9.45		
Partida	02.03.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	Costo unitario directo por:			m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28		
						3.28		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10		
						0.10		
Partida	02.03.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:			m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42		
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75		
						1.70		
	Materiales							
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15		
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11		
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05		
						0.31		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11		
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34		
						0.50		
Partida	02.03.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	Costo unitario directo por:			m3	45.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76		
						43.76		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31		
						1.31		



Karla Concepción Mifano Guevara
 Karla Concepción Mifano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.03.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:		m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73	
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25	
						5.98	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18	
						0.18	
Partida	02.03.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	Costo unitario directo por:		m3	22.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.3333	16.41	21.88	
						21.88	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.09	1.09	
						1.09	
Partida	02.03.03.01	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	Costo unitario directo por:		m3	390.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28	
						164.18	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.5600	50.00	28.00	
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	8.0000	19.00	152.00	
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93	
						203.34	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		4.93	4.93	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.8000	7.40	5.92	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.8000	15.00	12.00	
						22.85	
Partida	02.03.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:		m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56	
						39.46	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18	
						1.18	



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.03.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2			
			Costo unitario directo por:		m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03
						178.66
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93
						241.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60
						19.70

Partida	02.03.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
			Costo unitario directo por:			m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56	
						39.46	
Materiales							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		ka	0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		ka	0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18	
						1.18	

Partida	02.03.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2				
			Costo unitario directo por:		kg	4.45	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02	
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81	
						1.83	
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg	0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg	1.0250	2.40	2.46	
						2.57	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05	
						0.05	



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.03.05.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:	m2	40.31
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
					28.22
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
					11.24
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
					0.85

Partida	02.03.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	Costo unitario directo por:	m	44.86
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	---	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	22.96	2.30
0147010004	PEON	hh	0.1000	16.41	1.64
					3.94
Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	1.0200	40.00	40.80
					40.80
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.12	0.12
					0.12

Partida	02.03.07.01	(900539100125-0519002-01)	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	Costo unitario directo por:	u	1,514.96
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	---	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	8.0000	22.96	183.68
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
					314.96
Materiales					
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	1.0000	1,200.00	1,200.00
					1,200.00

Partida	02.04.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	Costo unitario directo por:	m2	3.38
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	0.2000	16.41	3.28
					3.28
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.10	0.10
					0.10



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.04.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:			m2	2.51
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	0.0229	22.96	0.53	
0147010003	OFICIAL			hh	0.0229	18.16	0.42	
0147010004	PEON			hh	0.0457	16.41	0.75	
							1.70	
Materiales								
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG			bls	0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA			u	0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA			p2	0.0200	2.50	0.05	
							0.31	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.05	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO			he	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL			he	0.0229	15.00	0.34	
							0.50	
Partida	02.04.02.01	(900504011016-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	Costo unitario directo por:			m3	33.80
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON			hh	2.0000	16.41	32.82	
							32.82	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.98	0.98	
							0.98	
Partida	02.04.02.02	(900504010113-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	Costo unitario directo por:			m3	45.07
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON			hh	2.6667	16.41	43.76	
							43.76	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		1.31	1.31	
							1.31	
Partida	02.04.02.03	(900504012001-0519002-01)	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	Costo unitario directo por:			m3	58.82
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	0.4000	22.96	9.18	
0147010004	PEON			hh	1.6000	16.41	26.26	
0147010025	PERFORISTA OFICIAL			hh	0.4000	16.99	6.80	
							42.24	
Materiales								
0227000007	GUIA			m	1.0000	0.90	0.90	
0227020011	FULMINANTE			u	1.0000	1.10	1.10	
0228000026	DINAMITA-ANFO			kq	0.3000	3.50	1.05	
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m			pza	0.0010	1,200.00	1.20	
							4.25	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		1.27	1.27	
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM			hm	0.1000	86.20	8.62	
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS			hm	0.2000	12.20	2.44	
							12.33	



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.04.02.04	(900504011702-0519002-01)	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	Costo unitario directo por:			m2	3.38
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	0.2000	16.41	3.28	3.28
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.10	0.10	0.10
Partida	02.04.02.05	(900504050621-0519002-01)	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	Costo unitario directo por:			m	3.77
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	0.1000	16.41	1.64	1.64
			Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.0500	41.50	2.08	2.08
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.05	0.05	0.05
Partida	02.04.02.06	(900504050618-0519002-01)	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	Costo unitario directo por:			m3	46.82
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	2.6667	16.41	43.76	43.76
			Materiales					
0250030008	ZARANDA METÁLICA			m2	0.0500	35.00	1.75	1.75
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		1.31	1.31	1.31
Partida	02.04.02.07	(900504050615-0519002-01)	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	02.04.02.08	(901102040102-0519002-01)	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	Costo unitario directo por:			m3	33.80
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	2.0000	16.41	32.82	32.82
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.98	0.98	0.98




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.04.03.01	(900554010210-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM			
Costo unitario directo por:					m	88.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1143	22.96	2.62
0147010004	PEON		hh	0.2286	16.41	3.75
						6.37
Materiales						
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM		m	1.0400	75.00	78.00
						78.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.19	0.19
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0571	10.00	0.57
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0571	60.00	3.43
						4.19
Partida	02.04.03.02	(900554010211-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM			
Costo unitario directo por:					m	128.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1333	22.96	3.06
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						9.62
Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM		m	1.0400	110.00	114.40
						114.40
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.29	0.29
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0667	10.00	0.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0667	60.00	4.00
						4.96
Partida	02.04.04.01	(900405900014-0519002-01)	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA			
Costo unitario directo por:					m	8.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0533	22.96	1.22
0147010003	OFICIAL		hh	0.0533	18.16	0.97
0147010004	PEON		hh	0.2133	16.41	3.50
						5.69
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.17	0.17
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"		hm	0.0533	36.78	1.96
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	0.0533	0.50	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt		hm	0.0533	9.50	0.51
						2.67




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.04.05.01	(900550010612-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM			
Costo unitario directo por:					u	1,843.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.8000	16.41	13.13
						31.50
Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100		u	1.0000	1,755.00	1,755.00
						1,755.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.95	0.95
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.8000	60.00	48.00
						56.95
Partida	02.05.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL			
Costo unitario directo por:					m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28
						3.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10
						0.10
Partida	02.05.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO			
Costo unitario directo por:					m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75
						1.70
Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05
						0.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34
						0.50
Partida	02.05.02.01	(900504011016-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)			
Costo unitario directo por:					m3	33.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.41	32.82
						32.82
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.98	0.98
						0.98



Karla Concepción Mihano Guevara
Karla Concepción Mihano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.05.02.02	(900504011702-0519002-01)	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	Costo unitario directo por:			m2	3.38
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	0.2000	16.41	3.28	3.28
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.10	0.10	0.10
Partida	02.05.02.03	(900504050621-0519002-01)	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	Costo unitario directo por:			m	3.77
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	0.1000	16.41	1.64	1.64
			Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.0500	41.50	2.08	2.08
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.05	0.05	0.05
Partida	02.05.02.04	(900504050618-0519002-01)	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	Costo unitario directo por:			m3	46.82
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	2.6667	16.41	43.76	43.76
			Materiales					
0250030008	ZARANDA METÁLICA			m2	0.0500	35.00	1.75	1.75
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		1.31	1.31	1.31
Partida	02.05.02.05	(900504050615-0519002-01)	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	02.05.02.06	(901102040102-0519002-01)	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	Costo unitario directo por:			m3	33.80
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	2.0000	16.41	32.82	32.82
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.98	0.98	0.98




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios


Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.05.03.01	(900554010211-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM				
					Costo unitario directo por:	m	128.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1333	22.96	3.06	
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56	
						9.62	
Materiales							
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM		m	1.0400	110.00	114.40	
						114.40	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.29	0.29	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0667	10.00	0.67	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0667	60.00	4.00	
						4.96	

Partida	02.05.04.01	(900405900014-0519002-01)	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA				
					Costo unitario directo por:	m	8.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0533	22.96	1.22	
0147010003	OFICIAL		hh	0.0533	18.16	0.97	
0147010004	PEON		hh	0.2133	16.41	3.50	
						5.69	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.17	0.17	
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"		hm	0.0533	36.78	1.96	
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA); TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	0.0533	0.50	0.03	
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt		hm	0.0533	9.50	0.51	
						2.67	

Partida	02.06.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL				
					Costo unitario directo por:	m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28	
						3.28	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10	
						0.10	

Partida	02.06.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO				
					Costo unitario directo por:	m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53	
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42	
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75	
						1.70	
Materiales							
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	





Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.06.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO			
				Costo unitario directo por:	m3	45.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						43.76
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31
						1.31
Partida	02.06.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO			
				Costo unitario directo por:	m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25
						5.98
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18
						0.18
Partida	02.06.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE			
				Costo unitario directo por:	m3	22.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.3333	16.41	21.88
						21.88
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.09	1.09
						1.09
Partida	02.06.03.01	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2			
				Costo unitario directo por:	m3	390.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
						164.18
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.5600	50.00	28.00
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	8.0000	19.00	152.00
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93
						203.34
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		4.93	4.93
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.8000	7.40	5.92
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.8000	15.00	12.00
						22.85



Karla Concepción Mifano Guevara
Karla Concepción Mifano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.06.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	02.06.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2			
Costo unitario directo por:					m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03
						178.66
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93
						241.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60
						19.70

Partida	02.06.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18



Karla Concepción Mifano Guevara
Karla Concepción Mifano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.06.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:			kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81		
						1.83		
	Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11		
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46		
						2.57		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
						0.05		
Partida	02.06.05.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:			m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85		
						28.22		
	Materiales							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11		
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52		
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		qal	0.1050	35.00	3.68		
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02		
						11.24		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85		
						0.85		
Partida	02.06.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	Costo unitario directo por:			m	44.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64		
						3.94		
	Materiales							
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m	1.0200	40.00	40.80		
						40.80		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.12	0.12		
						0.12		
Partida	02.06.07.01	(900539100125-0519002-01)	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	Costo unitario directo por:			u	1,514.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						314.96		
	Materiales							
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u	1.0000	1,200.00	1,200.00		
						1,200.00		



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.07.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17		
						29.17		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88		
						0.88		
Partida	02.07.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73		
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25		
						5.98		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18		
						0.18		
Partida	02.07.02.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39		
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24		
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03		
						178.66		
	Materiales							
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60		
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87		
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93		
						241.81		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36		
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60		
						19.70		
Partida	02.07.02.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:			m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53		
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56		
						39.46		
	Materiales							
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08		
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73		
						33.35		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18		
						1.18		



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.07.02.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:			kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81		
						1.83		
	Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11		
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46		
						2.57		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
						0.05		
Partida	02.07.03.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:			m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85		
						28.22		
	Materiales							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11		
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52		
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		qal	0.1050	35.00	3.68		
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02		
						11.24		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85		
						0.85		
Partida	02.07.04.01	(900539500505-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	Costo unitario directo por:			u	458.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010003	OFICIAL		hh	8.0000	18.16	145.28		
						328.96		
	Materiales							
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m		pza	1.0000	120.00	120.00		
						120.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		9.87	9.87		
						9.87		
Partida	02.07.04.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	Costo unitario directo por:			u	185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u	1.0000	185.00	185.00		
						185.00		




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.08.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	02.08.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	0.0320	22.96	0.73	
0147010004	PEON			hh	0.3200	16.41	5.25	5.98
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.18	0.18	0.18
Partida	02.08.02.01	(900510010106-0519002-01)	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	Costo unitario directo por:			m3	379.47
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	1.6000	22.96	36.74	
0147010003	OFICIAL			hh	1.6000	18.16	29.06	
0147010004	PEON			hh	8.0000	16.41	131.28	197.08
			Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"			m3	0.4560	50.00	22.80	
0205000032	PIEDRA MEDIANA			m3	0.3000	40.00	12.00	
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.4380	41.50	18.18	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bls	6.5000	19.00	123.50	176.48
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.91	5.91	5.91
Partida	02.08.03.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	440.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	1.2800	22.96	29.39	
0147010003	OFICIAL			hh	1.2800	18.16	23.24	
0147010004	PEON			hh	7.6800	16.41	126.03	178.66
			Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"			m3	0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bls	9.7300	19.00	184.87	
0239050000	AGUA			m3	0.1850	5.00	0.93	241.81
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.36	5.36	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	0.6400	7.40	4.74	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3			hm	0.6400	15.00	9.60	19.70



Karla Concepción Miliano Guevara
Karla Concepción Miliano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.08.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18
Partida	02.08.03.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			
Costo unitario directo por:					kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81
						1.83
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46
						2.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
						0.05
Partida	02.08.04.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			
Costo unitario directo por:					m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85
Partida	02.08.05.01	(900520010409-0519002-01)	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA			
Costo unitario directo por:					m	11.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20		m	0.6000	18.50	11.10
						11.10




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE TACNA
-------------	---------	---

Partida	02.08.05.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	Costo unitario directo por:	u	185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales				
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u	1.0000	185.00	185.00
						185.00
Partida	02.09.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:	m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17
						29.17
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88
						0.88
Partida	02.09.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:	m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25
						5.98
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18
						0.18
Partida	02.09.02.01	(900510010106-0519002-01)	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	Costo unitario directo por:	m3	379.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010003	OFICIAL		hh	1.6000	18.16	29.06
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
						197.08
		Materiales				
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.4560	50.00	22.80
0205000032	PIEDRA MEDIANA		m3	0.3000	40.00	12.00
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.4380	41.50	18.18
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	6.5000	19.00	123.50
						176.48
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.91	5.91
						5.91




Karla Concepción Milhano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.09.02.02	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	Costo unitario directo por:	m3	390.37
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
					164.18
Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.5600	50.00	28.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	8.0000	19.00	152.00
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93
					203.34
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		4.93	4.93
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.8000	7.40	5.92
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.8000	15.00	12.00
					22.85

Partida	02.09.02.03	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
					39.46
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	ka	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	ka	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
					33.35
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
					1.18

Partida	02.09.03.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm ²	Costo unitario directo por:	m3	440.17
---------	-------------	---------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL	hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON	hh	7.6800	16.41	126.03
					178.66
Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93
					241.81
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.6400	15.00	9.60
					19.70



Karla Concepción Milano Guevara
 Karla Concepción Milano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.09.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18
Partida	02.09.03.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			
Costo unitario directo por:					kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81
						1.83
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46
						2.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
						0.05
Partida	02.09.04.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			
Costo unitario directo por:					m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85
Partida	02.09.05.01	(900520010409-0519002-01)	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA			
Costo unitario directo por:					m	11.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20		m	0.6000	18.50	11.10
						11.10



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.09.05.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	Costo unitario directo por:		u	185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Materiales				
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u	1.0000	185.00	185.00	185.00
Partida	02.09.05.03	(900539400123-0519002-01)	VALVULA COMPUERTA DE 4"	Costo unitario directo por:		u	603.68
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68	183.68
			Materiales				
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"		u	1.0000	420.00	420.00	420.00
Partida	02.10.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:		m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
			Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	02.10.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:		m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73	
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25	
			Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18	0.18
Partida	02.10.02.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:		m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39	
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24	
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03	
			Materiales				
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87	
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93	
			Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60	
			19.70				




 Karla Concepción Miliano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	02.10.02.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
39.46					
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
33.35					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
1.18					

Partida	02.10.02.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:	kg	4.45
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL	hh	0.0444	18.16	0.81
1.83					
Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	1.0250	2.40	2.46
2.57					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0.05					

Partida	02.10.03.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:	m2	40.31
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
28.22					
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
11.24					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
0.85					



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.01.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	Costo unitario directo por:			m2	3.38
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	--	--	----	------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28
						3.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10
						0.10

Partida	03.01.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:			m2	2.51
---------	-------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	--	--	----	------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75
						1.70
Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		m2	0.0200	2.50	0.05
						0.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.01.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	Costo unitario directo por:			m3	45.07
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	--	--	----	-------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						43.76
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31
						1.31

Partida	03.01.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--	--	----	------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25
						5.98
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18
						0.18



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.01.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	Costo unitario directo por:	m3	22.97
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.3333	16.41	21.88
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.09	1.09

Partida	03.01.03.01	(900304030103-0519002-01)	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	Costo unitario directo por:	m2	28.15
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	0.1000	22.96	2.30
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	22.96	2.30
0147010003	OFICIAL	hh	0.1000	18.16	1.82
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
Materiales					
0205560001	HORMIGÓN	m3	0.1000	40.00	4.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.3100	19.00	5.89
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.49	0.49
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.1000	15.00	1.50

Partida	03.01.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:	m3	440.17
---------	-------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL	hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON	hh	7.6800	16.41	126.03
Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.6400	15.00	9.60



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.01.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
39.46					
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
33.35					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
1.18					

Partida	03.01.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:	kg	4.45
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL	hh	0.0444	18.16	0.81
1.83					
Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	1.0250	2.40	2.46
2.57					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0.05					

Partida	03.01.05.01	(900310080102-0519002-01)	TARRAJE 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	Costo unitario directo por:	m2	40.28
---------	-------------	---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
28.22					
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
11.21					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
0.85					



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.01.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	Costo unitario directo por:			m	44.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64		
						3.94		
	Materiales							
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m	1.0200	40.00	40.80		
						40.80		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.12	0.12		
						0.12		
Partida	03.01.07.01	(900539150213-0519002-01)	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM	Costo unitario directo por:			u	449.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						314.96		
	Materiales							
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO		u	1.0000	125.00	125.00		
						125.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		9.45	9.45		
						9.45		
Partida	03.02.01.01	(900302010101-0519002-01)	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	Costo unitario directo por:			m2	3.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0200	22.96	0.46		
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28		
						3.74		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.19	0.19		
						0.19		
Partida	03.02.02.01	(900539150214-0519002-01)	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"	Costo unitario directo por:			u	479.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						314.96		
	Materiales							
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"		u	1.0000	155.00	155.00		
						155.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		9.45	9.45		
						9.45		



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.03.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	Costo unitario directo por:	m2	3.38
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	0.2000	16.41	3.28
					3.28
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.10	0.10
					0.10

Partida	03.03.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO	Costo unitario directo por:	m2	2.51
---------	-------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL	hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON	hh	0.0457	16.41	0.75
					1.70
Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	m2	0.0200	2.50	0.05
					0.31
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	0.0229	15.00	0.34
					0.50

Partida	03.03.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	Costo unitario directo por:	m3	45.07
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.6667	16.41	43.76
					43.76
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.31	1.31
					1.31

Partida	03.03.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:	m2	6.16
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON	hh	0.3200	16.41	5.25
					5.98
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.18	0.18
					0.18



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.03.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	Costo unitario directo por:	m3	22.97
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.3333	16.41	21.88
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.09	1.09

Partida	03.03.03.01	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	Costo unitario directo por:	m3	390.37
---------	-------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.5600	50.00	28.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	8.0000	19.00	152.00
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		4.93	4.93
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.8000	7.40	5.92
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.8000	15.00	12.00

Partida	03.03.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.03.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f´c=210 kg/cm2			
Costo unitario directo por:					m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03
						178.66
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93
						241.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60
						19.70

Partida	03.03.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		ka	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		ka	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	03.03.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			
Costo unitario directo por:					kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81
						1.83
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg	1.0250	2.40	2.46
						2.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
						0.05

Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.03.05.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			
Costo unitario directo por:					m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85

Partida	03.03.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN			
Costo unitario directo por:					m	44.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64
						3.94
Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m	1.0200	40.00	40.80
						40.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.12	0.12
						0.12

Partida	03.03.07.01	(900539100125-0519002-01)	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M			
Costo unitario directo por:					u	1,514.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
						314.96
Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u	1.0000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00

Partida	03.04.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL			
Costo unitario directo por:					m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28
						3.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10
						0.10



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE TACNA
-------------	---------	---

Partida	03.04.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO				
					Costo unitario directo por:	m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53	
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42	
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75	
						1.70	
Materiales							
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	

Partida	03.04.01.03	(900508010101-0519002-01)	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO			
			Costo unitario directo por:		m3	135.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
						131.28
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.94	3.94
						3.94

Partida	03.04.02.01	(900504011016-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)			
			Costo unitario directo por:	m3	33.80	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.41	32.82
						32.82
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.98	0.98
						0.98

Partida	03.04.02.02	(9005040101113-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO			
			Costo unitario directo por:		m3	45.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						43.76
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31
						1.31




Karla Concepción Milhano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto0519002REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.04.02.03	(900504012001-0519002-01)	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	Costo unitario directo por:			m3	58.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.4000	22.96	9.18		
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26		
0147010025	PERFORISTA OFICIAL		hh	0.4000	16.99	6.80		
						42.24		
	Materiales							
0227000007	GUIA		m	1.0000	0.90	0.90		
0227020011	FULMINANTE		u	1.0000	1.10	1.10		
0228000026	DINAMITA-ANFO		kg	0.3000	3.50	1.05		
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m		pza	0.0010	1,200.00	1.20		
						4.25		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.27	1.27		
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM		hm	0.1000	86.20	8.62		
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS		hm	0.2000	12.20	2.44		
						12.33		
Partida	03.04.02.04	(900504011702-0519002-01)	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	Costo unitario directo por:			m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28		
						3.28		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10		
						0.10		
Partida	03.04.02.05	(900504050621-0519002-01)	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	Costo unitario directo por:			m	3.77
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64		
						1.64		
	Materiales							
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.0500	41.50	2.08		
						2.08		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
						0.05		
Partida	03.04.02.06	(900504050618-0519002-01)	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	Costo unitario directo por:			m3	46.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76		
						43.76		
	Materiales							
0250030008	ZARANDA METÁLICA		m2	0.0500	35.00	1.75		
						1.75		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31		
						1.31		




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.04.02.07	(900504050615-0519002-01)	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17		
						29.17		
		Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88		
						0.88		
Partida	03.04.02.08	(901102040102-0519002-01)	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	Costo unitario directo por:			m3	33.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.41	32.82		
						32.82		
		Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.98	0.98		
						0.98		
Partida	03.04.03.01	(900554010216-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	Costo unitario directo por:			m	149.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1600	22.96	3.67		
0147010004	PEON		hh	0.4800	16.41	7.88		
						11.55		
		Materiales						
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM		m	1.0400	126.50	131.56		
						131.56		
		Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.35	0.35		
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0800	10.00	0.80		
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0800	60.00	4.80		
						5.95		
Partida	03.04.03.02	(900554010212-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	Costo unitario directo por:			m	181.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1600	22.96	3.67		
0147010004	PEON		hh	0.6400	16.41	10.50		
						14.17		
		Materiales						
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM		m	1.0400	155.00	161.20		
						161.20		
		Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.43	0.43		
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0800	10.00	0.80		
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0800	60.00	4.80		
						6.03		



Karla Concepción Miliano Guevara
Karla Concepción Miliano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.04.03.03	(900554010213-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM				
					Costo unitario directo por:	m	254.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1600	22.96	3.67	
0147010004	PEON		hh	0.6400	16.41	10.50	
						14.17	
Materiales							
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM		m	1.0400	225.00	234.00	
						234.00	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.43	0.43	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0800	10.00	0.80	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0800	60.00	4.80	
						6.03	

Partida	03.04.03.04	(900554010214-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM				
					Costo unitario directo por:	m	316.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.2000	22.96	4.59	
0147010004	PEON		hh	0.8000	16.41	13.13	
						17.72	
Materiales							
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM		m	1.0400	280.00	291.20	
						291.20	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.53	0.53	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.1000	10.00	1.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.1000	60.00	6.00	
						7.53	

Partida	03.04.03.05	(900554010215-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM				
					Costo unitario directo por:	m	359.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.2000	22.96	4.59	
0147010004	PEON		hh	0.8000	16.41	13.13	
						17.72	
Materiales							
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM		m	1.0400	321.60	334.46	
						334.46	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.53	0.53	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.1000	10.00	1.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.1000	60.00	6.00	
						7.53	



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.04.04.01	(900405900014-0519002-01)	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA			
Costo unitario directo por:					m	8.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0533	22.96	1.22
0147010003	OFICIAL		hh	0.0533	18.16	0.97
0147010004	PEON		hh	0.2133	16.41	3.50
						5.69
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.17	0.17
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"		hm	0.0533	36.78	1.96
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	0.0533	0.50	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt		hm	0.0533	9.50	0.51
						2.67
Partida	03.04.05.01	(900550010613-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM			
Costo unitario directo por:					u	616.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.6667	22.96	61.23
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						104.99
Materiales						
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100		u	1.0000	321.60	321.60
						321.60
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.15	3.15
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	2.6667	10.00	26.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	2.6667	60.00	160.00
						189.82
Partida	03.04.05.02	(900550010614-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM			
Costo unitario directo por:					u	498.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26
						63.00
Materiales						
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100		u	1.0000	321.60	321.60
						321.60
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00
						113.89



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.04.05.03	(900550010615-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM			
Costo unitario directo por:					u	498.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26
						63.00
Materiales						
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100		u	1.0000	321.60	321.60
						321.60
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00
						113.89

Partida	03.04.05.04	(900550010616-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM			
Costo unitario directo por:					u	416.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26
						63.00
Materiales						
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100		u	1.0000	240.00	240.00
						240.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00
						113.89

Partida	03.04.05.05	(900550010617-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM			
Costo unitario directo por:					u	361.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26
						63.00
Materiales						
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100		u	1.0000	185.00	185.00
						185.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00
						113.89




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519002	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE TACNA
-------------	---------	---

Partida	03.04.05.06	(900550010618-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM			
			Costo unitario directo por:	u	265.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	22.96	22.96
0147010004	PEON		hh	1.0000	16.41	16.41
						39.37
Materiales						
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100		u	1.0000	155.00	155.00
						155.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	10.00	10.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	60.00	60.00
						71.18

Partida	03.05.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL			
			Costo unitario directo por:		m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28
						3.28
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10
						0.10

Partida	03.05.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO			
				Costo unitario directo por:	m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75
						1.70
		Materiales				
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05
						0.31
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.05.02.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO			
			Costo unitario directo por:		m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17
						29.17
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88
						0.88




Karta Concepción Mifano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.05.02.02	(900504010113-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	Costo unitario directo por:	m3	45.07
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.6667	16.41	43.76
					43.76
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.31	1.31
					1.31

Partida	03.05.02.03	(900504012001-0519002-01)	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	Costo unitario directo por:	m3	58.82
---------	-------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.4000	22.96	9.18
0147010004	PEON	hh	1.6000	16.41	26.26
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	0.4000	16.99	6.80
					42.24
Materiales					
0227000007	GUIA	m	1.0000	0.90	0.90
0227020011	FULMINANTE	u	1.0000	1.10	1.10
0228000026	DINAMITA-ANFO	kq	0.3000	3.50	1.05
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	0.0010	1,200.00	1.20
					4.25
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.27	1.27
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.1000	86.20	8.62
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.2000	12.20	2.44
					12.33

Partida	03.05.02.04	(900504011702-0519002-01)	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	Costo unitario directo por:	m2	3.38
---------	-------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	0.2000	16.41	3.28
					3.28
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.10	0.10
					0.10

Partida	03.05.02.05	(900504050621-0519002-01)	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	Costo unitario directo por:	m	3.77
---------	-------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------	---	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	0.1000	16.41	1.64
					1.64
Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.0500	41.50	2.08
					2.08
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
					0.05



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.05.02.06	(900504050618-0519002-01)	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	Costo unitario directo por:			m3	46.82
---------	-------------	---------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	--	----	-------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						43.76
Materiales						
0250030008	ZARANDA METÁLICA		m2	0.0500	35.00	1.75
						1.75
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31
						1.31

Partida	03.05.02.07	(900504050615-0519002-01)	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	--	--	----	-------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17
						29.17
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88
						0.88

Partida	03.05.02.08	(901102040102-0519002-01)	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	Costo unitario directo por:			m3	33.80
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	--	--	----	-------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.41	32.82
						32.82
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.98	0.98
						0.98

Partida	03.05.03.01	(900554010210-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	Costo unitario directo por:			m	88.56
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	--	--	---	-------

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1143	22.96	2.62
0147010004	PEON		hh	0.2286	16.41	3.75
						6.37
Materiales						
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM		m	1.0400	75.00	78.00
						78.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.19	0.19
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0571	10.00	0.57
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0571	60.00	3.43
						4.19



Karla Concepción Mifano Guevara
Karla Concepción Mifano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.05.03.02	(900554010211-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM				
					Costo unitario directo por:	m	128.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1333	22.96	3.06	
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56	
						9.62	
Materiales							
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM		m	1.0400	110.00	114.40	
						114.40	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.29	0.29	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0667	10.00	0.67	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0667	60.00	4.00	
						4.96	

Partida	03.05.03.03	(900554010216-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM				
					Costo unitario directo por:	m	149.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1600	22.96	3.67	
0147010004	PEON		hh	0.4800	16.41	7.88	
						11.55	
Materiales							
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM		m	1.0400	126.50	131.56	
						131.56	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.35	0.35	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0800	10.00	0.80	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0800	60.00	4.80	
						5.95	

Partida	03.05.03.04	(900554010213-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM				
					Costo unitario directo por:	m	254.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1600	22.96	3.67	
0147010004	PEON		hh	0.6400	16.41	10.50	
						14.17	
Materiales							
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM		m	1.0400	225.00	234.00	
						234.00	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.43	0.43	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.0800	10.00	0.80	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.0800	60.00	4.80	
						6.03	

Partida	03.05.04.01	(900510010312-0519002-01)	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2				
					Costo unitario directo por:	u	476.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO		u	1.0000	476.92	476.92	
						476.92	




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.05.05.01	(900405900014-0519002-01)	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	Costo unitario directo por:			m	8.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0533	22.96	1.22		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0533	18.16	0.97		
0147010004	PEON		hh	0.2133	16.41	3.50		
						5.69		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.17	0.17		
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"		hm	0.0533	36.78	1.96		
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	0.0533	0.50	0.03		
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt		hm	0.0533	9.50	0.51		
						2.67		
Partida	03.05.06.01	(900550010621-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM	Costo unitario directo por:			u	361.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74		
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26		
						63.00		
	Materiales							
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100		u	1.0000	185.00	185.00		
						185.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89		
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00		
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00		
						113.89		
Partida	03.05.06.02	(900550010617-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	Costo unitario directo por:			u	361.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74		
0147010004	PEON		hh	1.6000	16.41	26.26		
						63.00		
	Materiales							
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100		u	1.0000	185.00	185.00		
						185.00		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.89	1.89		
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.6000	10.00	16.00		
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.6000	60.00	96.00		
						113.89		



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.05.06.03	(900550010620-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM			
Costo unitario directo por:					u	207.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.8000	16.41	13.13
						31.50
Materiales						
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100		u	1.0000	119.50	119.50
						119.50
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.95	0.95
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.8000	60.00	48.00
						56.95

Partida	03.05.06.04	(900550010612-0519002-01)	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM			
Costo unitario directo por:					u	1,843.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.8000	16.41	13.13
						31.50
Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100		u	1.0000	1,755.00	1,755.00
						1,755.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.95	0.95
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	0.8000	60.00	48.00
						56.95

Partida	03.06.01.01	(909902010101-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL			
Costo unitario directo por:					m2	3.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	0.2000	16.41	3.28
						3.28
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.10	0.10
						0.10



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.06.01.02	(900502090110-0519002-01)	TRAZO Y REPLANTEO			
			Costo unitario directo por:		m2	2.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0229	22.96	0.53
0147010003	OFICIAL		hh	0.0229	18.16	0.42
0147010004	PEON		hh	0.0457	16.41	0.75
						1.70
Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls	0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u	0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2	0.0200	2.50	0.05
						0.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	03.06.02.01	(900504010112-0519002-01)	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO			
			Costo unitario directo por:		m3	45.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.6667	16.41	43.76
						43.76
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.31	1.31
						1.31

Partida	03.06.02.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO			
			Costo unitario directo por:		m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25
						5.98
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18
						0.18

Partida	03.06.02.03	(901102040103-0519002-01)	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE			
			Costo unitario directo por:		m3	22.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.3333	16.41	21.88
						21.88
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.09	1.09
						1.09



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.06.03.01	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2			
			Costo unitario directo por:		m3	390.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28	
					164.18	
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.5600	50.00	28.00	
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	8.0000	19.00	152.00	
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93	
					203.34	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		4.93	4.93	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.8000	7.40	5.92	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.8000	15.00	12.00	
					22.85	

Partida	03.06.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
			Costo unitario directo por:		m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		ka	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		ka	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	03.06.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2			Costo unitario directo por:	m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39		
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24		
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03		
						178.66		
Materiales								
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60		
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87		
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93		
						241.81		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36		
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60		
						19.70		



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.06.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
					39.46
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
					33.35
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
					1.18

Partida	03.06.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:	kg	4.45
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL	hh	0.0444	18.16	0.81
					1.83
Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	1.0250	2.40	2.46
					2.57
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
					0.05

Partida	03.06.05.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:	m2	40.31
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
					28.22
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
					11.24
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
					0.85



Karla Concepción Mihano Guevara
 Karla Concepción Mihano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.06.06.01	(900553010109-0519002-01)	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	Costo unitario directo por:			m	44.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	22.96	2.30		
0147010004	PEON		hh	0.1000	16.41	1.64		
						3.94		
	Materiales							
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m	1.0200	40.00	40.80		
						40.80		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.12	0.12		
						0.12		
Partida	03.06.07.01	(900539100125-0519002-01)	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	Costo unitario directo por:			u	1,514.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68		
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28		
						314.96		
	Materiales							
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u	1.0000	1,200.00	1,200.00		
						1,200.00		
Partida	03.07.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17		
						29.17		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88		
						0.88		
Partida	03.07.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73		
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25		
						5.98		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18		
						0.18		



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.07.02.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2			
				Costo unitario directo por:	m3	440.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL		hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON		hh	7.6800	16.41	126.03
						178.66
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA		m3	0.1850	5.00	0.93
						241.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	0.6400	15.00	9.60
						19.70

Partida	03.07.02.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
				Costo unitario directo por:	m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	03.07.02.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			
				Costo unitario directo por:	kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81
						1.83
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46
						2.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
						0.05



Karla Concepción Mifano Guevara
 Karla Concepción Mifano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto0519002REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.07.03.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			
Costo unitario directo por:					m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85

Partida	03.07.04.01	(900539500505-0519002-01)	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO			
Costo unitario directo por:					u	458.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	8.0000	22.96	183.68
0147010003	OFICIAL		hh	8.0000	18.16	145.28
						328.96
Materiales						
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m		pza	1.0000	120.00	120.00
						120.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		9.87	9.87
						9.87

Partida	03.07.04.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m			
Costo unitario directo por:					u	185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u	1.0000	185.00	185.00
						185.00

Partida	03.08.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO			
Costo unitario directo por:					m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17
						29.17
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88
						0.88




 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.08.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:	m2	6.16
---------	-------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON	hh	0.3200	16.41	5.25
					5.98
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.18	0.18
					0.18

Partida	03.08.03	(900510010106-0519002-01)	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	Costo unitario directo por:	m3	379.47
---------	----------	---------------------------	--	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.6000	22.96	36.74
0147010003	OFICIAL	hh	1.6000	18.16	29.06
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28
					197.08
Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.4560	50.00	22.80
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	0.3000	40.00	12.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.4380	41.50	18.18
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	6.5000	19.00	123.50
					176.48
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.91	5.91
					5.91

Partida	03.08.04.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:	m3	440.17
---------	-------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------	----	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL	hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON	hh	7.6800	16.41	126.03
					178.66
Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93
					241.81
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.6400	15.00	9.60
					19.70



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.08.04.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
Costo unitario directo por:					m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	03.08.04.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			
Costo unitario directo por:					kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81
						1.83
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46
						2.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05
						0.05

Partida	03.08.05.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			
Costo unitario directo por:					m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85
						28.22
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02
						11.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85
						0.85

Partida	03.08.06.01	(900520010409-0519002-01)	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA			
Costo unitario directo por:					m	11.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20		m	0.6000	18.50	11.10
						11.10



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.08.06.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m			
Costo unitario directo por:					u	185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u	1.0000	185.00	185.00
185.00						
Partida	03.09.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO			
Costo unitario directo por:					m3	30.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.7778	16.41	29.17
29.17						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.88	0.88
0.88						
Partida	03.09.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO			
Costo unitario directo por:					m2	6.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.0320	22.96	0.73
0147010004	PEON		hh	0.3200	16.41	5.25
5.98						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.18	0.18
0.18						
Partida	03.09.02.01	(900510010106-0519002-01)	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM			
Costo unitario directo por:					m3	379.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.6000	22.96	36.74
0147010003	OFICIAL		hh	1.6000	18.16	29.06
0147010004	PEON		hh	8.0000	16.41	131.28
197.08						
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3	0.4560	50.00	22.80
0205000032	PIEDRA MEDIANA		m3	0.3000	40.00	12.00
0205010004	ARENA GRUESA		m3	0.4380	41.50	18.18
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	6.5000	19.00	123.50
176.48						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.91	5.91
5.91						




Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.09.02.02	(900510010602-0519002-01)	CONCRETO f'c=175 kg/cm2			
			Costo unitario directo por:		m3	390.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON	hh	8.0000	16.41	131.28	
					164.18	
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.5600	50.00	28.00	
0205010004	ARENA GRUESA	m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	8.0000	19.00	152.00	
0239050000	AGUA	m3	0.1850	5.00	0.93	
					203.34	
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		4.93	4.93	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	0.8000	7.40	5.92	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	0.8000	15.00	12.00	
					22.85	

Partida	03.09.02.03	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE			
			Costo unitario directo por:		m2	73.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL		hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON		hh	0.4000	16.41	6.56
						39.46
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		ka	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		ka	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		1.18	1.18
						1.18

Partida	03.09.03.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
					Costo unitario directo por:	m3	440.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO			hh	1.2800	22.96	29.39
0147010003	OFICIAL			hh	1.2800	18.16	23.24
0147010004	PEON			hh	7.6800	16.41	126.03
							178.66
Materiales							
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"			m3	0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.5400	41.50	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bls	9.7300	19.00	184.87
0239050000	AGUA			m3	0.1850	5.00	0.93
							241.81
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	0.6400	7.40	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3			hm	0.6400	15.00	9.60
							19.70



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.09.03.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
39.46					
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
33.35					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
1.18					

Partida	03.09.03.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:	kg	4.45
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL	hh	0.0444	18.16	0.81
1.83					
Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	1.0250	2.40	2.46
2.57					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
0.05					

Partida	03.09.04.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:	m2	40.31
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
28.22					
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
11.24					
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
0.85					

Partida	03.09.05.01	(900520010409-0519002-01)	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	Costo unitario directo por:	m	11.10
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	---	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m	0.6000	18.50	11.10
11.10					



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.09.05.02	(900539530301-0519002-01)	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	Costo unitario directo por:			u	185.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales								
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS			u	1.0000	185.00	185.00	185.00
Partida	03.09.05.03	(900539400123-0519002-01)	VALVULA COMPUERTA DE 4"	Costo unitario directo por:			u	603.68
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	8.0000	22.96	183.68	183.68
Materiales								
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"			u	1.0000	420.00	420.00	420.00
Partida	03.10.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON			hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	03.10.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	0.0320	22.96	0.73	0.73
0147010004	PEON			hh	0.3200	16.41	5.25	5.25
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.18	0.18	0.18
Partida	03.10.02.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	440.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	1.2800	22.96	29.39	29.39
0147010003	OFICIAL			hh	1.2800	18.16	23.24	23.24
0147010004	PEON			hh	7.6800	16.41	126.03	126.03
Materiales								
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"			m3	0.5600	60.00	33.60	33.60
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.5400	41.50	22.41	22.41
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bls	9.7300	19.00	184.87	184.87
0239050000	AGUA			m3	0.1850	5.00	0.93	0.93
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.36	5.36	5.36
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	0.6400	7.40	4.74	4.74
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3			hm	0.6400	15.00	9.60	9.60

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.10.02.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:	m2	73.99
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010003	OFICIAL	hh	0.8000	18.16	14.53
0147010004	PEON	hh	0.4000	16.41	6.56
					39.46
Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	5.4700	5.80	31.73
					33.35
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.18	1.18
					1.18

Partida	03.10.02.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	Costo unitario directo por:	kg	4.45
---------	-------------	---------------------------	--	-----------------------------	----	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.0444	22.96	1.02
0147010003	OFICIAL	hh	0.0444	18.16	0.81
					1.83
Materiales					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	1.0250	2.40	2.46
					2.57
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.05	0.05
					0.05

Partida	03.10.03.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	Costo unitario directo por:	m2	40.31
---------	-------------	---------------------------	---	-----------------------------	----	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.8000	22.96	18.37
0147010004	PEON	hh	0.6000	16.41	9.85
					28.22
Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3	0.0210	42.00	0.88
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	0.1850	19.00	3.52
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3	0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	0.5200	5.80	3.02
					11.24
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.85	0.85
					0.85



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.11.01.01	(900504011013-0519002-01)	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	Costo unitario directo por:			m3	30.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010004	PEON			hh	1.7778	16.41	29.17	29.17
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.88	0.88	0.88
Partida	03.11.01.02	(900504050801-0519002-01)	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	Costo unitario directo por:			m2	6.16
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	0.0320	22.96	0.73	
0147010004	PEON			hh	0.3200	16.41	5.25	5.98
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.18	0.18	0.18
Partida	03.11.02.01	(900510010603-0519002-01)	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	Costo unitario directo por:			m3	440.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	1.2800	22.96	29.39	
0147010003	OFICIAL			hh	1.2800	18.16	23.24	
0147010004	PEON			hh	7.6800	16.41	126.03	178.66
			Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"			m3	0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA			m3	0.5400	41.50	22.41	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bls	9.7300	19.00	184.87	
0239050000	AGUA			m3	0.1850	5.00	0.93	241.81
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		5.36	5.36	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	0.6400	7.40	4.74	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3			hm	0.6400	15.00	9.60	19.70
Partida	03.11.02.02	(900510030111-0519002-01)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	Costo unitario directo por:			m2	73.99
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
			Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO			hh	0.8000	22.96	18.37	
0147010003	OFICIAL			hh	0.8000	18.16	14.53	
0147010004	PEON			hh	0.4000	16.41	6.56	39.46
			Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8			kq	0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"			kq	0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO			p2	5.4700	5.80	31.73	33.35
			Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		1.18	1.18	1.18



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	03.11.02.03	(900510050201-0519002-01)	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2			Costo unitario directo por:	kg	4.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.0444	22.96	1.02		
0147010003	OFICIAL		hh	0.0444	18.16	0.81		
						1.83		
	Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kq	0.0300	3.60	0.11		
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kq	1.0250	2.40	2.46		
						2.57		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.05	0.05		
						0.05		

Partida	03.11.03.01	(900310080103-0519002-01)	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm			Costo unitario directo por:	m2	40.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	0.8000	22.96	18.37		
0147010004	PEON		hh	0.6000	16.41	9.85		
						28.22		
	Materiales							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kq	0.0300	3.60	0.11		
0204000000	ARENA FINA		m3	0.0210	42.00	0.88		
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls	0.1850	19.00	3.52		
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		qal	0.1050	35.00	3.68		
0239050000	AGUA		m3	0.0050	5.00	0.03		
0243040000	MADERA TORNILLO		p2	0.5200	5.80	3.02		
						11.24		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		0.85	0.85		
						0.85		

Partida	04.01	(900551010202-0519002-01)	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS			Costo unitario directo por:	glb	258,370.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Subcontratos							
0402020003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		glb	1.0000	258,370.40	258,370.40		
						258,370.40		

Partida	05.01	(90052001029-0519002-01)	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL			Costo unitario directo por:	glb	35,901.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Subcontratos							
0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL		glb	1.0000	35,901.91	35,901.91		
						35,901.91		

Partida	06.01	(900400040018-0519002-01)	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Costo unitario directo por:	glb	40,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Subcontratos							
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		glb	1.0000	40,000.00	40,000.00		
						40,000.00		




Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	07.01	(900901010103-0519002-01)	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19			
			Costo unitario directo por:	glb	847.46	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0213010012	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	glb	1.0000	847.46	847.46
					847.46

Partida	07.02	(900901010104-0519002-01)	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA			
			Costo unitario directo por:	mes	4,497.52	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0254010009	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	10.0000	21.19	211.90
0254010011	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par	4.0000	25.42	101.68
0254020002	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und	1.0000	25.42	25.42
0254020003	BOLSA ROJA DE 20X30	und	20.0000	0.85	17.00
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	8.0000	8.47	67.76
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und	5.0000	16.95	84.75
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURJICO	und	6.0000	7.63	45.78
0299080005	GAFFAS DE PROTECCION	und	6.0000	21.19	127.14
0299080006	DETERGENTE DE 2KG	und	4.0000	55.08	220.32
0299080007	ESCOBA CON MANGO PVC	und	1.0000	15.25	15.25
0299080008	BALDE DE 18LT	und	1.0000	4.24	4.24
0299080009	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	2.0000	67.80	135.60
0299080010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	und	2.0000	186.44	372.88
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	4.0000	16.95	67.80
0299080025	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	glb	2.0000	1,500.00	3,000.00
					4,497.52

Partida	07.03	(900901010105-0519002-01)	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR			
			Costo unitario directo por:	und	210.48	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	1.0000	4.24	4.24
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	1.0000	4.24	4.24
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	1.0000	200.00	200.00
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und	1.0000	2.00	2.00
					210.48

Partida	07.04	(900901010106-0519002-01)	INSUMO BAÑO-PREVENCIÓN Y SALUD			
			Costo unitario directo por:	mes	406.70	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0290130025	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	8.0000	8.47	67.76
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und	12.0000	8.47	101.64
0299080012	PAPEL TOALLA X 200M	rl	10.0000	10.17	101.70
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	8.0000	16.95	135.60
					406.70

Partida	07.05	(900901010107-0519002-01)	BAÑOS Y LAVADEROS PORTATILES		
			Costo unitario directo por:	mes	1,755.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales					
0213010013	LAVADERO PORTATIL	und	3.0000	195.00	585.00
0213010014	BAÑOS QUIMICOS	und	3.0000	390.00	1,170.00
					1,755.00



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	07.06	(900901010108-0519002-01)	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA			
Costo unitario directo por:				und	423.84	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0205010039	AFICHES INFORMATIVOS	und	40.0000	4.24	169.60	
0205010040	ALQUILER DE PROYECTOR MULTIMEDIA	día	1.0000	169.49	169.49	
0205010041	ALQUILER DE LAPTOP	día	1.0000	84.75	84.75	
					423.84	
Partida	07.07	(900901010109-0519002-01)	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS			
Costo unitario directo por:				glb	7,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0253060002	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	qlb	1.0000	1,235.28	1,235.28	
0253060003	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	qlb	1.0000	1,647.07	1,647.07	
0253060004	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	qlb	1.0000	4,117.65	4,117.65	
					7,000.00	
Partida	07.08	(900901010110-0519002-01)	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL			
Costo unitario directo por:				mes	4,800.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA	und	2,400.0000	2.00	4,800.00	
					4,800.00	
Partida	07.09	(900901010111-0519002-01)	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA			
Costo unitario directo por:				und	200.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	0.0667	4.24	0.28	
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	0.0667	4.24	0.28	
0213010011	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	1.0000	200.00	200.00	
					200.56	
Partida	07.10	(900901010112-0519002-01)	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19			
Costo unitario directo por:				und	0.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0213010009	FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	0.0667	4.24	0.28	
0213010010	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	0.0667	4.24	0.28	
					0.56	



Karla Concepción Miñano Guevara
Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519002 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPAR

Partida	08.01	(900901010113-0519002-01)	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD			
			Costo unitario directo por:		glb	3,729.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales						
0246120009	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	glb	1.0000	423.73	423.73	
0246120010	CAMILLA TOPICA	und	1.0000	593.22	593.22	
0246120011	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und	1.0000	144.07	144.07	
0246120012	BALANZA ELECTRONICA	und	1.0000	72.03	72.03	
0246120013	TENSIOMETRO	und	1.0000	177.97	177.97	
0246120014	SATUROMETRO	und	1.0000	169.49	169.49	
0246120015	ESTETOSCOPIO	und	1.0000	305.08	305.08	
0246120016	LINTERNA	und	1.0000	59.32	59.32	
0246120017	BAJA LENGUAS	und	20.0000	0.85	17.00	
0246120018	BATA DESCARTABLE	und	10.0000	16.95	169.50	
0246120019	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	und	20.0000	1.50	30.00	
0299080003	ALCOHOL 96° X 1000cc	und	2.0000	16.95	33.90	
0299080011	JABON LIQUIDO DE 250ML	und	1.0000	8.47	8.47	
0299080013	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und	2.0000	677.97	1,355.94	
0299080014	PULSOMETRO DIGITAL	und	1.0000	101.69	101.69	
0299080024	ALCOHOL EN GEL X 380 ML	L	4.0000	16.95	67.80	
					3,729.21	

Partida	08.02	(900901010114-0519002-01)	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
					Costo unitario directo por:	mes	2,005.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0213010015	MASCARILLA QUIRURGICA		und	30.0000	2.00	60.00	
0246120019	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES		und	30.0000	1.50	45.00	
0246120020	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD		und	1.0000	93.22	93.22	
0246120021	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA		und	30.0000	50.85	1,525.50	
0254010012	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA		par	4.0000	15.25	61.00	
0254010013	BOTA PARA PROTECCION BIOLOGICA		par	1.0000	101.69	101.69	
0299080004	RESPIRADOR N95 o FFP2 QUIRURJICO		und	10.0000	7.63	76.30	
0299080005	GAFAS DE PROTECCION		und	2.0000	21.19	42.38	
						2,005.09	



Karla Concepción Miñano Guevara
 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

<u>COSTO DE LA IRI</u>	
"REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"	
Plazo de Obra	150.00
Plazo de expediente	70.00
Costo Directo	5,093,300.89
Gastos Generales	509,330.09
Utilidad	509,330.09
Sub Total	6,111,961.07
Impuesto IGV	1,100,152.99
Presupuesto de Obra	7,212,114.06
Supervision de Obra	492,170.00
Costo de Expediente Técnico	301,668.00
Supervision de Expediente	58,480.00
Infraestructura	7,212,114.06
Expediente Tecnico	301,668.00
Supervisión	550,650.00
Costo Total del Proyecto	8,064,432.06






 Karla Concepción Miñano Guevara
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103

ANEXO 05						
ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES DE OBRA						
GASTOS GENERALES DE OBRA						
PROYECTO	: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH					
COSTO DIRECTO	: 5,093,300.89					
PLAZO DE EJECUCION	: 05 Meses					
GASTOS VARIABLES						
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Ing. Residente de obra	mes	1.00	100%	5	14,000.00	70,000.00
Ing. Asistente	mes	1.00	100%	5	10,000.00	50,000.00
Ing. Especialista en Metrado y Costos	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Medio Ambiental	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista de Seguridad en obra	mes	1.00	100%	5	12,000.00	60,000.00
Topografo	mes	1.00	100%	4	3,500.00	14,000.00
Maestro de obra	mes	1.00	100%	5	5,000.00	25,000.00
Técnico Laboratorista	mes	1.00	50%	4	5,000.00	10,000.00
Medico en Salud Ocupacional	mes	1.00	50%	5	8,000.00	20,000.00
Subtotal S/.						333,000.00
PERSONAL AUXILIAR						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Almacenero	mes	1.00	100%	5	2,800.00	14,000.00
Conserje / Guardián	mes	1.00	100%	5	2,800.00	14,000.00
Chofer	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Subtotal S/.						43,000.00
ALQUILER DE EQUIPO MENOR						
Descripción	Unidad	Cantidad		Tiempo	Costo	Parcial
Alquiler de camioneta (Inc. Combustible)	und	1.00		5	6,500.00	32,500.00
Estación total (Inc. Primas y radio)	und	1.00		4	2,500.00	10,000.00
Laboratorio de Materiales, Concreto	glb	1.00		5	750.00	3,750.00
Subtotal S/.						46,250.00
HOSPEDAJE Y SERVICIOS						
Descripción	Unidad	Cantidad		Tiempo	Costo	Parcial
Consumo de agua potable	mes	1.00		5	100.00	500.00
Alquiler de oficina y vivienda para Contratista	mes	1.00		5	600.00	3,000.00
Comunicaciones (Internet y telefonía)	mes	1.00		5	260.00	1,300.00
Útiles de escritorio y limpieza	glb	1.00		5	257.32	1,286.60
Subtotal S/.						6,086.60
MOBILIARIO						
Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Vida útil	Precio	Parcial
Escritorio con sillas	und	6.00	20%	5.00	500.00	3,000.00
Mesa con silla para reuniones	und	2.00	20%	5.00	800.00	1,600.00
Pizarra acrílica	und	1.00	20%	5.00	220.00	220.00
Computador personal e impresora	und	6.00	20%	5.00	1,650.00	9,900.00
Subtotal S/.						14,720.00
MEDIDAS DE PROTECCION						
Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Tiempo	Precio	Parcial
Mamelucos	und	13.00		5.00	60.00	3,900.00
Mascarillas N95	und	52.00		5.00	15.00	3,900.00
Lentes de protección	und	13.00		1.00	15.00	195.00
Alcohol	und	5.00		1.00	5.00	25.00
Jabón Liquido	und	5.00		1.00	8.50	42.50
Ficha de Sintomatología Covid-19	und	52.00		5.00	4.30	1,118.00
Subtotal S/.						9,180.50
GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS						
Descripción	Plazo	%Tasa	Del Costo Directo	%Prop.		Parcial
Carta fianza por adelanto directo	0.417	1.5%	5,093,300.89	10.0%		3,183.31
Carta fianza por fiel cumplimiento	0.417	1.5%	5,093,300.89	10.0%		3,183.31
Seguro contra todo riesgo	0.417	1.5%	5,093,300.89	100.0%		31,833.13
Carta fianza por adelanto de materiales	0.417	1.5%	5,093,300.89	20.0%		6,366.63
Subtotal S/.						44,566.38
GASTOS FIJOS						
TRIBUTOS						
Descripción	Unidad	%Tasa	Del Costo Directo		Parcial	
SENCICO	und	0.20%	5,093,300.89		10,186.61	
Subtotal S/.						10,186.61
SEGURO Y SALUD OCUPACIONAL						
Descripción	Unidad	Cantidad		Precio		Parcial
Examen médico ocupacional y de retiro	und	13.00		180.00		2,340.00
Subtotal S/.						2,340.00
TOTAL GASTOS GENERALES						509,330.09


 Karla Concepción Miliano Guzmán
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103



ANEXO 06								
ESTRUCTURA DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO								
PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH								
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO								
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							108,000.00
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	100%	2.50	12,000.00	30,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	50%	2.00	8,000.00	8,000.00	
1.05	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
1.06	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	100%	2.00	10,000.00	20,000.00	
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	50%	2.00	10,000.00	10,000.00	
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							32,000.00
2.01	Eapecialista en CAD	Und	1.00	80%	2.50	6,000.00	12,000.00	
2.02	Chofer	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
2.03	Secretaria	Und	1.00	100%	2.50	4,000.00	10,000.00	
3.00	BIENES Y SERVICIOS							
3.10	Estudio Topográfico							16,795.82
3,1,1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,545.82	14,545.82	
3,1,2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00	
3.20	Estudio Hidrológico							6,500.00
3,2,1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3,2,2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			500.00	500.00	
3,2,3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							22,026.60
3,3,1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00	
3,3,2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			150.00	150.00	
3,3,3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			738.30	1,476.60	
3,3,8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00	
3,3,9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00	
3,3,10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00	
3,3,11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3,3,12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			200.00	200.00	
3,3,13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
3,3,14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00	
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres							2,000.00
3,4,1	Talleres	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
3,4,2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	1.00			2,000.00	2,000.00	
4.00	Elaboracion del Plan COVID 19							15,000.00
4.0.1	Plan COVID 19	Und.	1.00		1.00	15,000.00	15,000.00	
5.00	Medidas de Protección							1,816.25
5.0.1	Mamelucos	Und.	10.00		1.00	60.00	600.00	
5.0.2	Mascarillas N95	Und.	20.00		2.50	15.00	750.00	
5.0.3	Lentes de protección	Und.	10.00		1.00	15.00	150.00	
5.0.4	Alcohol	Und.	3.00		2.50	5.00	37.50	
5.0.5	Jabón Liquido	Und.	3.00		2.50	8.50	63.75	
5.0.6	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	20.00		2.50	4.30	215.00	
6.00	Movilidad							16,250.00
6.01	Camioneta	Und	1.00	100%	2.50	6,500.00	16,250.00	
TOTAL COSTO DIRECTO								220,388.67
GASTOS GENERALES			8.00%					17,631.09
UTILIDAD			8.00%					17,631.09
SUB TOTAL								255,650.85
IGV			18.00%					46,017.15
TOTAL								301,668.00

Karla Concepción Millano Guervara
ING. AGRÍCOLA
R. CIP. N° 173103

ANEXO 07						
ESTRUCTURA DE SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO Y OBRA						
DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISION						
OBRA	: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH					
FECHA						
COSTO DE OBRA		PLAZO EJECUCION:				05 MESES
ITEM	DESCRIPCION	SUPERVISION				
		UNID	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES	PRECIO MENSUAL S/.	PARCIAL S/.
I	ETAPA EXPEDIENTE TECNICO					41,897.70
I-A	PERSONAL PROFESIONAL					
	Ingeniero Supervisor	Mes	1.00	2.50	14,800.00	37,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes		1.00	12,000.00	0.00
	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.38	1.00	12,000.00	4,560.00
I-B	Medidas de Protección					
	Mamelucos	Und.	2.00	1.00	60.00	120.00
	Mascarillas N95	Und.	4.00	2.50	15.00	150.00
	Lentes de protección	Und.	2.00	1.00	15.00	30.00
	Alcohol	Und.	1.00	1.00	5.40	5.40
	Jabón Liquido	Und.	1.00	1.00	8.80	8.80
	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	2.00	2.50	4.70	23.50
A	TOTAL COSTO DIRECTO					41,897.70
B	Gastos Generales	9.0000%				3,770.79
C	Utilidad	9.2865%				3,890.83
D	TOTAL SERVICIOS SIN I.G.V.= (A+B+C)					49,559.32
E	I.G.V.	18,00%X(D)				8,920.68
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. =					58,480.00
II	ETAPA SUPERVISIÓN DE OBRA					337,184.50
II-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Jefe de Supervisión	Mes	1.00	5.00	14,800.00	74,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	1.00	5.00	10,000.00	50,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Ing. Especialista de Seguridad en obra	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Topógrafo	Mes	1.00	5.00	6,000.00	30,000.00
	Chofer	Mes	1.00	5.00	3,000.00	15,000.00
II-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Pasajes Terrestres	Und	1.00		750.00	750.00
	Alquiler de Camioneta 4x4 + combustible	Mes	5.00		6,500.00	32,500.00
	Eq. Topográfico (Estación Total, Teodolito, etc)	Mes	5.00		2,200.00	11,000.00
	Computadora	Mes	5.00		1,600.00	8,000.00
	Impresora	Mes	5.00		1,000.00	5,000.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	5.00		500.00	2,500.00
	Material y útiles de limpieza	Glb	5.00		750.00	3,750.00
	Gastos de Servicios Públicos	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Gastos de Alquiler de Oficina	Mes	5.00		500.00	2,500.00
I-C	MEDIDAS DE PROTECCION					
	Mamelucos	Und.	8.00	1.00	60.00	480.00
	Mascarillas N95	Und.	16.00	5.00	15.00	1,200.00
	Lentes de protección	Und.	8.00	1.00	15.00	120.00
	Alcohol	Und.	3.00	1.00	5.00	15.00
	Jabón Liquido	Und.	3.00	1.00	8.50	25.50
	Ficha de Sintomatología Covid-19	Und.	16.00	5.00	4.30	344.00
III	RECEPCION Y LIQUIDACION DE CONTRATO					16,284.33
III-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Supervisor	Mes	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
III-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Material y útiles de limpieza	Glb	1.00		750.00	750.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	1.00		534.33	534.33
A	TOTAL COSTO DIRECTO I + II + III					353,468.83
B	Gastos Generales	9.00%				31,812.19
C	Utilidad	9.00%				31,812.19
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					417,093.21
E	I.G.V.					75,076.79
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					492,170.00


 Karla Concepción Mijangui Guerra
 ING. AGRICOLA
 R. CIP. N° 173103



CRONOGRAMA VALORIZADO "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"										
DESCRIPCION	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	PARCIAL (S/.)
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	-	150,834.00	150,834.00	-	-	-	-	-	-	301,668.00
SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO	-	29,240.00	29,240.00	-	-	-	-	-	-	58,480.00
EJECUCIÓN DE OBRA	-	-		-	1,081,817.11	1,442,422.81	1,442,422.81	1,803,028.52	1,442,422.81	7,212,114.06
SUPERVION DEL SERVICIO	-	-		-	73,825.50	98,434.00	98,434.00	123,042.50	98,434.00	492,170.00
INVERSION TOTAL (S/.)										8,064,432.06



Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103



CALCULO DE FLETE

PROYECTO :“Rehabilitación del canal de riego el Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de Ancash”.

I. DATOS GENERALES

A : POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
ALAMBRE NEGRO # 16	kg	392.93	1.00	392.93
ALAMBRE NEGRO # 8	kg	810.50	1.00	810.50
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	48.50	1.00	48.50
CLAVOS DE 2" a 4"	kg	410.45	1.00	410.45
PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u	32.00	1.00	32.00
ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg	13,425.17	1.00	13425.17
REJILLA ACERO CORRUGADO	u	3.00	100.00	300.00
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	3,986.60	42.50	169430.44
GUIA	m	1,197.30	0.50	598.65
FULMINANTE	u	1,197.30	0.20	239.46
DINAMITA-ANFO	kg	359.19	1.00	359.19
YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	184.08	10.00	1840.85
WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	116.28	1.00	116.28
BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	1.20	1.00	1.20
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	169.76	5.00	848.80
GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u	2.00	5.00	10.00
TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u	102.00	15.00	1530.00
PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u	120.00	20	2400.00
MADERA TORNILLO	p2	15,806.20	2	31612.41
ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	245.45	1	271.02
TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl	12.00	5	60.00
COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	12.00	30	360.00
ZARANDA METÁLICA	m2	316.07	200	63213.10
REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u	1.00	50	50.00
PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza	36.00	5	180.00
REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u	2.00	2	4.00
REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u	1.00	5.00	5.00
REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u	1.00	5.00	5.00
REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u	10.00	5.00	50.00
REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u	4.00	5.00	20.00
REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u	4.00	5.00	20.00
REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u	4.00	5.00	20.00
REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u	9.00	5.00	45.00
PESO TOTAL				288,709.96

B : POR VOLUMEN

AGREGADOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
ARENA FINA	M³	33.95
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	M³	55.79
PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	M³	165.13
PIEDRA MEDIANA	M³	13.61
ARENA GRUESA	M³	802.93
HORMIGÓN	M³	6.67
VOLUMEN TOTAL		1078.08
CAPACIDAD DEL VOLQUETE (M³)		15.00
NUMERO DE VIAJES		71.87
REDONDEO		72.00

TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.00 m.) DE CARROCERIA, CON H = 2.20 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE			ML	N° DE TUBOS / ACS	N° DE VIAJES
TUBERIA HDPE	40.00	UND	12271.53	2045.00	51.13
		NUMERO TOTAL DE VIAJES			51.13
		NUMERO TOTAL DE VIAJES			52.000

UNIDAD DE TRANSPORTE			
Chimbote - Almacen (Materiales)		Cantera - Distancia media(Agregados)	
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE		UNIDAD QUE DA COMPROBANTE	
CAPACIDAD DEL CAMION (M³)	15.00	CAPACIDAD DEL VOLQUETE (M³)	15.00
COSTO POR VIAJE MATERIALES S/.	S/. 1,652.12	COSTO POR VIAJE	S/. 1,160.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000	CAPACIDAD DEL VOLQUETE (KG)	15,000
FLETE POR KG. MATERIALES	S/. 0.17	Nota: el Agregado ya esta considerado puesto en el lugar de proyecto, por lo q no se considera en el presente flete, SOLO SE CONSIDERA EN FLETE RURAL.	


Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. Nº 173103



Chimbote - Almacen. (Materiales)			
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE			
COSTO POR VIAJE TUBERIA S/.			1200.000
DESCRIPCION	AFECTO IGV		SIN IGV
FLETE POR PESO		S/.	47,698.48
FLETE POR VOL.	AGREGADO	S/.	83,520.00
FLETE POR VOL.	TUBERIA	S/.	62,400.00
COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE		S/.	193,618.48
		S/.	164,083.46

* Desde Chimbote
 * Desde Cantera
 * Desde Chimbote

FLETE POR PESO = Peso Total * Flete por Peso
 FLETE POR VOLUMEN = N° de Viajes * Costo por Viaje

III. FLETE RURAL

El transporte será realizado por Caballos y Asnos

Costos de transporte por viaje

Caballo S/.	5.0000
Asno S/.	5.0000

	UND	Cantidad	Unidades de Carga	Capacidad de Carga	Número de Viajes	Flete no Afecto a IGV
Cemento	Bls	3,986.60	1	2	1,993.30	S/. 9,966.50
Peso resto de materiales	kg	119,279.50	1	78	1,529.22	S/. 7,646.12
Agregados Total en latas	Lata(*)	59,294.46	1	4	14,823.62	S/. 74,118.08
Tubos	pza	2,045.00	1	4	511.25	S/. 2,556.25
COSTO TOTAL DEL FLETE EN ACEMILA S/.					S/.	94,286.94

(*) Se utiliza como factor de conversión 1 m3 = 55 latas
 (**) Se consiera la mitad del agregado ya que hay carreteras.

RESUMEN FLETE TOTAL

	AFECTO IGV		SIN IGV		TOTAL FLETE
TERRESTRE	S/.	193,618.48	S/.	164,083.46	
EN ACEMILA	S/.	111,258.59	S/.	94,286.94	
FLETE S/.	S/.	304,877.07	S/.	258,370.40	
			S/.	258,370.40	



METRADOS (COVID-19)




Karla Concepción Miñano Guevara
ING. AGRICOLA
R. CIP. N° 173103

FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN

REGISTRO DE INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES

Fecha de registro: 31/05/2019 11:15:07 a.m. - Fecha de aprobación:

Estado: ACTIVO Situación: EN REGISTRO

A. Datos generales

A.1 Entidad Ejecutora

Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	AGRICULTURA Y RIEGO
Entidad	MINISTERIO DE AGRICULTURA - MINAG
Responsable de la Entidad:	FABIOLA MARTHA MUÑOZ DODERO

A.2 Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)

Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	AGRICULTURA Y RIEGO
Entidad	MINISTERIO DE AGRICULTURA - MINAG
Unidad Ejecutora de Inversiones	UEI PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES
Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones	LEONIDAS VALDIVIA PINTO

A.3 Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la Unidad Ejecutora Presupuestal	958 - PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACION - PSI
--	---

A.4 Responsabilidad funcional de la inversión

Función	10 AGROPECUARIA
División funcional	025 RIEGO
Grupo funcional	0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
Sector responsable	AGRICULTURA Y RIEGO

A.5 Datos de la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI)

Código único de inversiones (IRI)	2449718				
Código de identificación de la unidad productora					
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	CANAL DE RIEGO EL ANTOJO				
Localización					
Latitud/Longitud		Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
-8.330796899999390 / -77.97390227999995		ANCASH	PALLASCA	HUANDOVAL	
Nombre de la inversión	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH				
¿Es una inversión en el marco de la Reconstrucción con Cambios?	Si				

A.6 Descripción del estado situacional de la infraestructura y/o servicio público afectado

POR EFECTOS DEL NIÑO COSTERO 2017, LA BOCATOMA PRESENTA DEFICIENCIAS EN LOS MUROS DE ENCAUSAMIENTO Y LA REJILLA DE CAPTACIÓN, DESARENADOR CARECE DE MURO DE CONTENCIÓN, CANAL DE RIEGO PRESENTA TRAMOS INESTABLES, SERIAMENTE AFECTADOS, CUBIERTA POR VEGETACIÓN Y GENERANDO FUGAS.

A.7 Describir y explicar en que consiste la intervención

Componentes	Descripción
SISTEMA DE RIEGO	CONSTRUCCION DE BOCATOMA, REHABILITACION DE BOCATOMA EL ANOTOJO, 01 DESARENADOS, 04 CAPTACIONES DIRECTAS, 05 CAJAS DE REUNIÓN, 18 CAJAS DE DISIPACIÓN DE IMPACTO, 14 CAJAS DE INSPECCIÓN, 70 TOMAS PARCELARIAS, 13 PASES PEATONALES, 11800 M DE CANAL ENTUBADO, 04 ALCANTARILLAS EN LA LINEA DE CONDUCCIÓN.

A.8 Entidad que será responsable del mantenimiento

Código	Nombre
-	-

B. Costos para el registro de componentes asociados a la IRI

B.1 Costos esperados de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Costo Total(*) (Soles)
INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE RIEGO	7,212,114.07
-	EXPEDIENTE TÉCNICO	360,148.44
-	SUPERVISIÓN	492,171.63
Total:		8,064,434.14

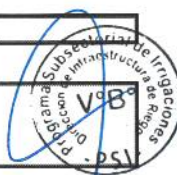
B.2 Metas físicas esperadas de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Unidad de medida	Total
INFRAESTRUCTURA	SISTEMA DE RIEGO	L/S	14,100.00
	EXPEDIENTE TÉCNICO	-	1
	SUPERVISIÓN	-	1

B.3 Modalidad de ejecución prevista

ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - CONCURSO OFERTA

Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones
LEONIDAS VALDIVIA PINTO



a. Memoria Descriptiva de la IRI

• Nombre de la intervención, según Formato Único de Reconstrucción (FUR).

Rehabilitación del Servicio de Agua para Riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, Departamento de Ancash.

I. Resumen Ejecutivo.

La intervención de reconstrucción mediante inversión denominado "Rehabilitación del Servicio de Agua para Riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, Departamento de Ancash", comprende el bloque de riego El Antojo y el bloque de riego Chuida –Ninabamba, pertenecientes al comité de usuarios de Agua del canal Antojo y comité de usuarios del Canal Antojo Chuida-Ninabamba.

El primer bloque de riego del Canal el Antojo según la licencia de uso de agua otorgado por la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama comprende un área total de 202.20 ha, teniendo un área bajo riego de 171.87 ha, con agua proveniente de la quebrada Chugán (Paccha), la misma que pertenece a la comisión de usuarios de Huandoval. La capacidad de conducción de esta infraestructura es de hasta 250 l/s. Esta estructura en la actualidad en su recorrido presenta asentamientos y daños debido a deslizamientos debido a que fue afectada por las aguas de máximas avenidas que se produjeron durante el fenómeno de El Niño Costero del año 2017.

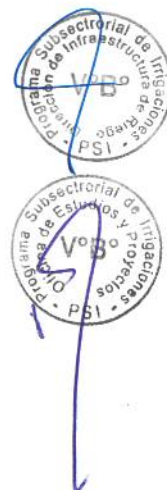
El segundo Bloque de Riego lo constituye el Canal Antojo Chuida-Ninabamba constituido por un área total de 97.73 ha, con un área bajo riego de 83.07ha. Ambos bloques de riego pertenecen a la comisión de usuarios Huandoval, de la Junta de Usuarios de Pallasca.

Para el riego de las áreas de cultivos se viene utilizando los canales de tierra existentes y en estado operativo parcial debido a los deslizamientos que se identificaron en su recorrido y a los daños producidos por los asentamientos de la infraestructura que data del año 2006. Por este motivo se tiene deficiencias en la entrega de agua necesaria, según la demanda de agua requerido por los diferentes cultivos instalados.

La meta física considerada es la siguiente Estudio a Nivel de Ingeniería Básica es el siguiente:

- Construcción de 01 bocatoma con Barraje Fijo, Mejoramiento de Bocatoma Antojo existente, 01 desarenador, 04 Captaciones Directas, 05 Cajas de Reunión, 18 Cajas de Disipador de Impacto, 14 Cajas de Inspección, 70 Tomas Parcelarias, 13 pases peatonales, 11,800 m de Canal Entubado con tubería HDPE liso(2,415m de canal Aportante Tramo I, 277 m de canal Aportante Tramo II, 5,658 m de canal Antojo Tramo I y 3,450 m de canal Antojo Tramo II), 04 Alcantarillas en la línea de conducción.

El Presupuesto de la obra, considerando el costo directo, gastos generales, utilidad y los impuestos respectivos, asciende a S/. 7,212,114 (Siete Millones Doscientos Doce Mil Ciento Catorce con 00/100 soles); mientras que el costo total de ejecución de la intervención, incluyendo el costo de obra, los gastos de supervisión y elaboración del



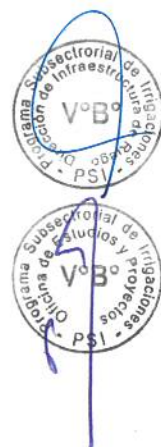
expediente técnico definitivo asciende a S/. 8,064,434 (Ocho Millones Sesenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Treinta y Cuatro con 00/100 soles)

El tiempo estimado para la ejecución de la obra es de 5.0 meses y para la elaboración del estudio definitivo se estima en 70 días calendario.

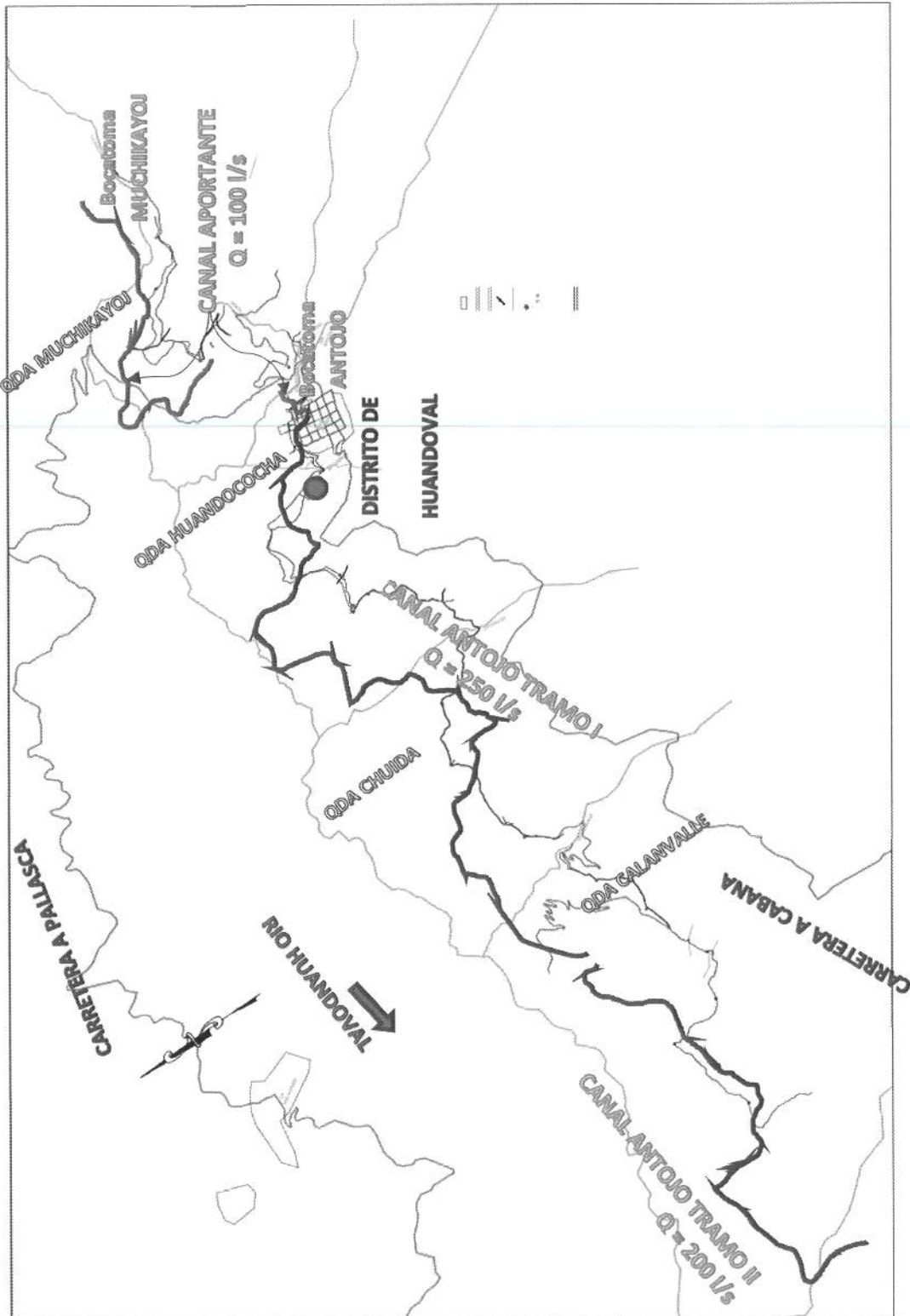
Plano de ubicación (en coordenadas UTM, progresivas, u otra referenciación), incluyendo la localización georreferenciado de la intervención.

En el archivo digital se anexa Plano Clave. El detalle de ubicación se detalla en la siguiente imagen:

Imagen Satelital N°01: Ubicación de la Captación del Canal El Antojo



Esquema Hidráulico de la Línea de Conducción.



II. Ultimo Estado de la Infraestructura a Intervenir.

La presente evaluación se realizó de acuerdo a la identificación de la ruta del canal existente y sus tributarios en campo, con una longitud de recorrido de 11.8 km.

2.1 Descripción de Infraestructura Existente Actual.

➤ Bocatoma Antojo.

La Bocatoma Antojo, se encuentra en regular estado de conservación, observándose las deficiencias en los muros de encauzamiento y la rejilla de captación. Esta bocatoma actualmente está operativa a pesar de que fue afectada por los huaycos producidos por las lluvias del Fenómeno El Niño Costero en el Año 2017; que colmató la estructura sin producir daños de consideración. En la actualidad el riego de los campos de cultivo se da a través de esta estructura de captación.

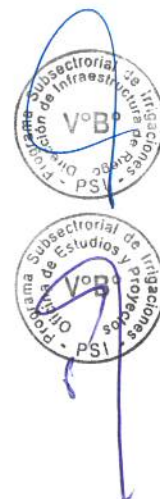
La bocatoma consta de una compuerta metálica de 0.50x1.00m, tiene una ventana de captación de 0.30 x 0.45 m sin rejillas, también consta de un muro de barraje con una longitud de 5.00m y una altura de 0.40m.

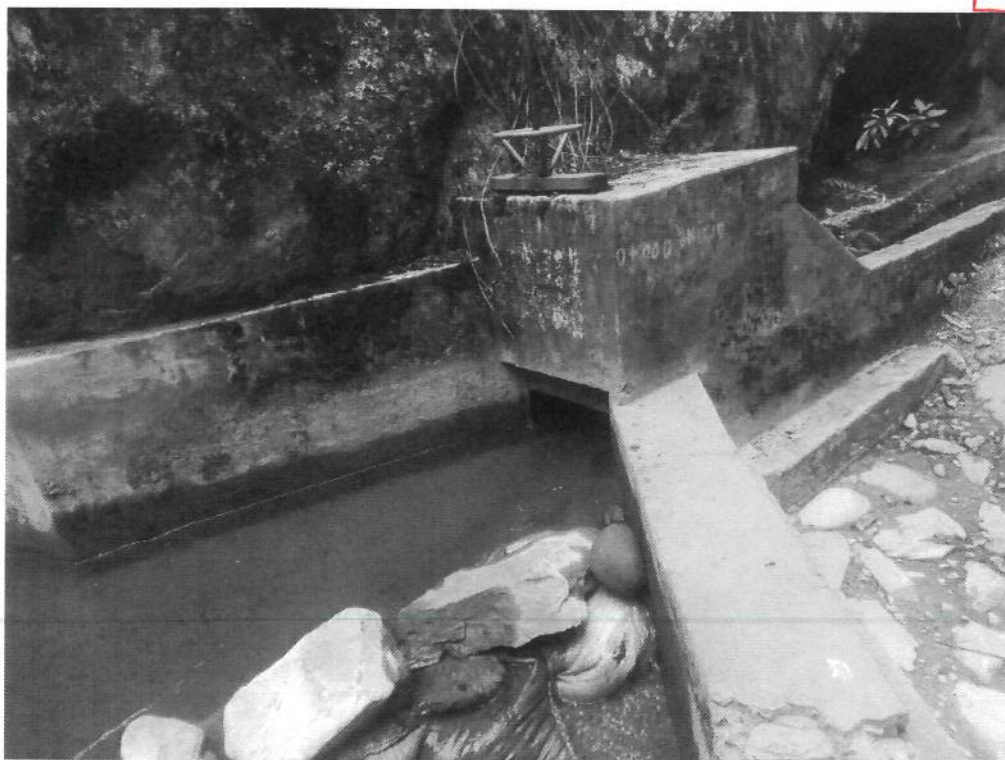
El desarenador carece de muro de protección y esta propenso a que una avenida puede erosionarlo y por ende colapsar la estructura. Posee un canal de limpia en el desarenador y muro de barraje con una altura de 0.40m, posee también una losa de mampostería de piedra.

La estructura del desarenador tiene las dimensiones son de 6.00m de largo, 1.00 ancho y una profundidad de 1.30m. con un espesor de 0.20m



BOCATOMA EXISTENTE CANAL EL ANTOJO.





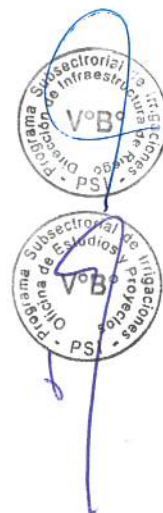
Compuerta metálica en buenas condiciones.

En el tramo aguas abajo en la margen izquierda se encuentra erosionado y expuesto a posibilidad de daños mayores que afectarían la estructura del desarenador, por lo que se hace necesario construir un muro de protección.

La margen derecha está protegida con roca ya que todo el tramo de la captación es rocoso.



Muro de protección necesario aguas abajo de la estructura de captación.

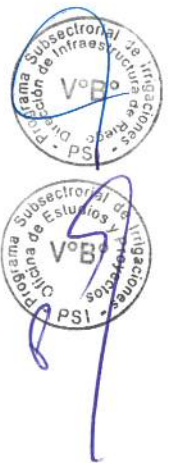




Desarenador Operativa del Canal.



Compuerta de Limpia del Desarenador.

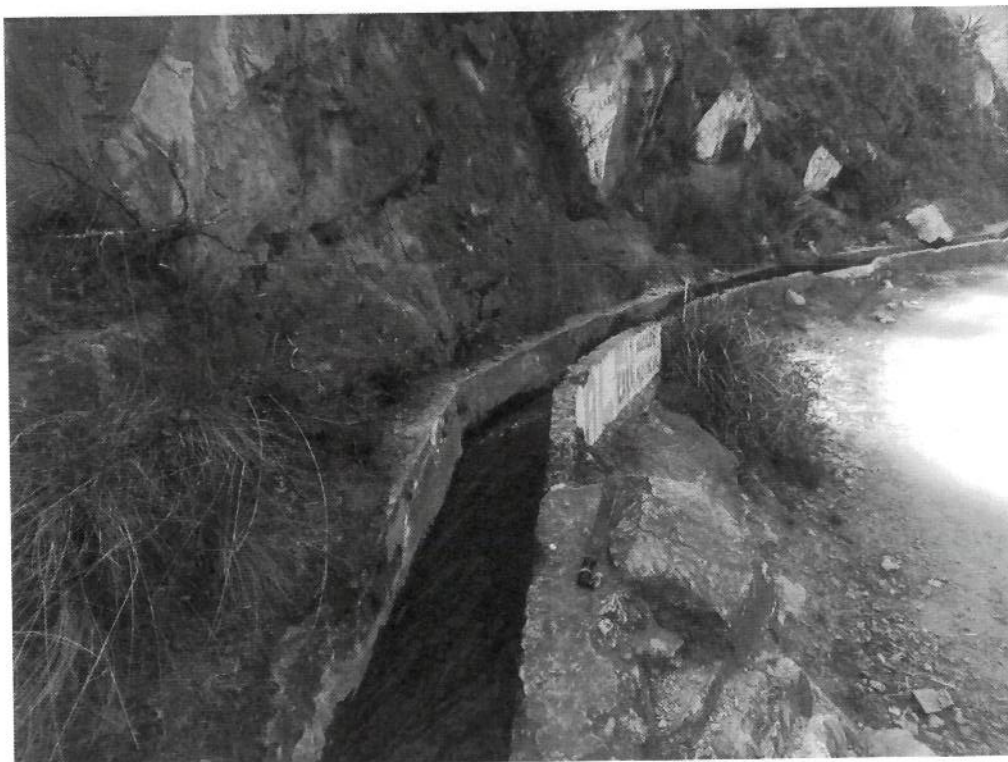


➤ **Canal de Conducción El Antojo.**

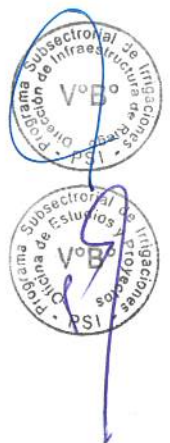
El Canal de riego el Antojo fue afectado por las precipitaciones extraordinarias producidas en el año 2017, afectando principalmente los tramos inestables por donde atraviesa el canal, produciéndose asentamientos que generan fugas en el sistema de conducción, la misma que no se encuentra operativa al 100% ya que en su recorrido se observa tramos seriamente afectados y que fueron acondicionados temporalmente por los propios beneficiarios, observándose que el material arrastrado por los deslizamientos aún se encuentra depositado en los tramos, especialmente en las zonas muy inestables de la ruta del canal.

El canal de antojo tiene una sección rectangular de 0.50x0.50m con un espesor de 0.15m, algunos tramos carecen de canal de concreto.

El segundo tramo del canal Antojo se encuentra en condiciones rusticas, generándose filtraciones y los tramos se encuentran cubiertas por vegetación arbustiva.



Canal de sección rectangular de concreto.

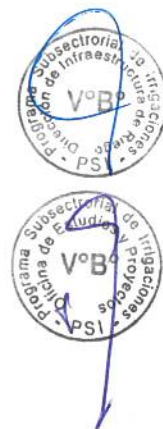




TRAMOS DEL CANAL ASENTADO POR LAS LLUVIAS EN LA LOCALIDAD DE HUANDOVAL.



CANAL DE CONCRETO ASENTADO EN LA CARRETERA.





VISTA DE LA QUEBRADA CHUIDA APORTANTE AL CANAL DE CONDUCCIÓN.



VISTA DEL CANAL EXISTENTE DE TIERRA, DONDE SE HACE NECESARIO CAJA DE REUNIÓN.

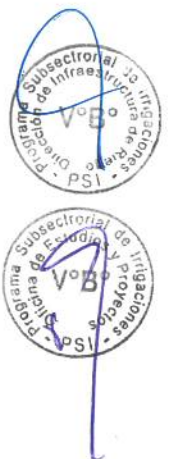




VISTA DE CANAL DE TIERRA EN TRAMOS DE LA CARRETERA.



CAPTACIÓN RUSTICA DEL CANAL ANTOJO TRAMO II.

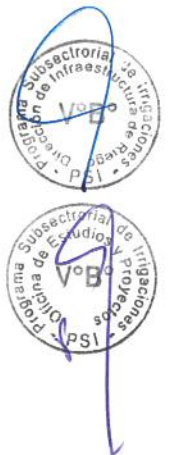




VISTA DEL TRAMO DEL CANAL TRAMO II DE ANTOJO.



VISTA DEL TRAMO ROCOSO EN EL TRAMO II DE CANAL ANTOJO.



El Canal el Antojo data en su construcción desde el año 2006, ejecutada por FONCODES, por lo que en la actualidad tiene una antigüedad de 12 años y que con la temporada de avenidas afectó varios tramos del canal siendo necesario su rehabilitación.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO ACTUAL

El canal Antojo se divide en dos tramos:

- **Primer Tramo:** comienza con una bocatoma existente en condiciones regulares en la quebrada de Huandococha, que abastece al canal de conducción de concreto de sección rectangular, con un caudal estimado de 60 l/s (Estimación actual de cantidad de agua) con una longitud de 5,680m en las que se pierde en los tramos donde el concreto se ha asentado y derrumbes en los tramos de la carretera; por la que no es suficiente para abastecer las 200 Has, generándose un conflicto entre los beneficiarios. Durante el recorrido del canal se encuentran quebradas pequeñas aportantes del canal que carecen de infraestructura, asimismo canales de tierra y filtraciones que cruzan al canal sin infraestructura; el canal de concreto tramo I termina en la quebrada de Calanballe. En este tramo del canal existe 37 tomas laterales de compuertas tipo tarjeta que se encuentran en malas condiciones que también se encuentran en desuso debido a la falta de agua.
- **Segundo Tramo:** comienza con una captación rustica en la quebrada de Calanballe a 100m debajo del canal Antojo tramo I, con un caudal aproximado de 20 l/s que abastece al canal de conducción de tierra hasta la altura del sector Ninabamba con una longitud de 3,400m solo está funcionando actualmente hasta el sector de Calanballe, ya que existe tramos rocosos que dificultan el avance del canal hasta el sector de Ninabamba y así no poder cubrir las 100 Has.

Actualmente por la escasez de agua se está aportando desde la quebrada Kichki un caudal de 20 l/s aproximadamente hacia la quebrada de Huandococha. Este tramo de canal es rustico, por lo que se encuentra con filtraciones.

Es necesario la incorporación de un canal desde la quebrada de Muchikayoj hacia la captación principal de Antojo.



CANAL APORTANTE

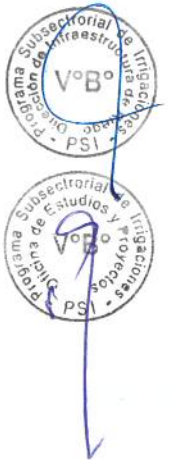


Quebrada Muchikayoj, lugar donde se proyecta la captación para derivar agua a la quebrada Huandococha con fines de rehabilitar el servicio de agua para riego del canal Antojó.





Vistas de los tramos del Canal aportante abandonado debido a la vegetación y acumulación de tierra en la caja.



2.2 Planteamiento Técnico de la propuesta: Descripción, objetivos, componentes y metas.

2.2.1 Concepción y Metas del Proyecto

El proyecto de "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH." tiene el objetivo de mejorar las condiciones socio económicas de los beneficiarios de la localidad de Huandoval con la dotación de agua para riego, afín de incrementar la producción y la productividad, para lo cual se ha planteado los siguientes infraestructuras hidráulicas: 01 bocatoma con Barraje Fijo, Mejoramiento de Bocatoma Antojó, 01 desarenador, 04 Captaciones Directas, 05 Cajas de Reunion, 18 Cajas de Disipador de Impacto, 14 Cajas de Inspección, 70 Tomas Parcelarias, 13 pases peatonales, 11,800 m de Canal Entubado con tubería HDPE liso: 2,415 m de canal Aportante Tramo I, 277 m de canal Aportante Tramo II, 5,658 m de canal Antojó Tramo I y 3,450 m de canal Antojó Tramo II, 04 Alcantarillas en la línea de conducción.

2.2.2 Planteamiento Hidráulico en el desarrollo del Proyecto

El proyecto nace en el río Huandococha, con una bocatoma de capacidad de captación de hasta 250 l/s y con un caudal de máximas avenidas de 14.10 m³/s. Las estructuras existentes inician con la ventana de captación de 0.30 x 0.45 m, luego ingresa canal de sección rectangular de 0.50 x 0.50 y al desarenador existente, en donde se sedimentará las arenas para luego evacuar los sólidos y ser limpiados a través de compuerta de limpia y por el canal de limpia. Plantea construir Estructuras de Protección con Muro de 10.00m aguas abajo para proteger las estructuras de la Bocatoma.

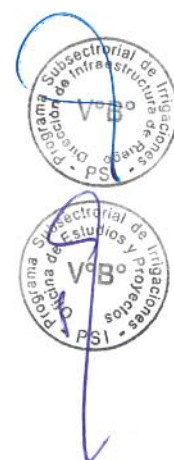
El río Huandococha será aportado además por canales aportantes con un caudal de hasta 100 l/s, desde la quebrada de Muchikayoj con un caudal de 80 l/s y adicionalmente aportado de la quebrada Kichqui con 20 l/s.

En la Quebrada Muchikayoj se plantea construir una Bocatoma con barraje fijo con su respectivo Desarenador y una captación Directa en la quebrada Kichqui, 03 caja de Reunión en todo el Trayecto del canal Aportante.

El canal Aportante Tramo I tiene una longitud de 2,435 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables que varían de 10" a 12", en el trayecto se considera 03 Cajas de Reunion, 04 Pases Peatonales, 03 Cajas de Inspeccion y 10 tomas Parcelarias.

El canal Aportante Tramo II tiene una longitud de 277 m con tubería HDPE PE100, de diámetros de 12", en el trayecto se considera 01 Captación Directa en la quebrada de Matala, 01 Pases Peatonales, 01 Disipador de Impacto y 02 tomas Parcelarias.

El canal Antojó Tramo I tiene una longitud de 5,658 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables de 14" a 22", en el trayecto se considera 02 Captación Directa en las Quebradas de Quishuar y Chullida, 08 Pases Peatonales, 03



Alcantarillas, 04 Disipador de Impacto, 05 Cajas de Inspección y 48 Tomas Parcelarias.

El canal Antojo Tramo II tiene una longitud de 3,450 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables de 10" a 18", en el trayecto se considera 01 Alcantarilla, 13 Disipador de Impacto, 06 Cajas de Inspección y 10 Tomas Parcelarias.

2.2.3 Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural.

El planteamiento hidráulico consistirá en rehabilitar el sistema de conducción del canal El Antojo a través de un adecuado sistema de conducción mediante tubería con fin de evitar daños en los tramos expuestos a deslizamientos y asentamientos debido a las precipitaciones, la misma que plantea irrigar hasta 300 hectáreas en todo su recorrido.

Los considerandos tomados en cuenta para el desarrollo del presente proyecto son:

- a) El trazo del canal de conducción será modificado en algunos tramos, por atravesar viviendas y estar expuesto a colapso definido y reconocido por usuarios y entidades encargadas de administrarlos.
- b) El Caudal máximo de avenidas para el diseño de la bocatoma es de 4 m³/s para los aportantes, esto es para un periodo de retorno de 100 años.
- c) El caudal de conducción previsto para el Canal el Antojo, ha sido establecido por las condiciones de diseño existentes de 0.5m*0.5m, siendo su capacidad de hasta 0.25 m³/s guardando correlación con el área de terreno bajo riego y tipos de suelo existente.
- d) El canal CD Chuida-Ninabamba es de sección irregular sin revestimiento, la caja del canal se encuentra deteriorado en diferentes magnitudes. El tipo de sección hidráulica considerado en su diseño es en mayor proporción de tipo circular y cerrado y menor grado de tipo rectangular en concordancia con las características topográficas de las zonas de emplazamiento.
- e) El procedimiento constructivo contempla la limpieza de caja de canales, demolición de estructuras dañadas o deterioradas con el tiempo, conformación de rasante de canal y obras de arte hasta niveles de diseño con material de préstamo adecuadamente compactado, encofrado y vaciado de concreto conforme a dimensiones indicadas en los planos de diseño.
- f) Para fines de cálculo de características hidráulicas se ha tomado como valor del coeficiente de rugosidad de 0.010 para tubería lisa.
- g) Los criterios para el diseño hidráulico y estructural, se presentan en las memorias de cálculo correspondientes.

III. Descripción del componente de gestión de riesgos orientado a incrementar la resiliencia de la infraestructura ante la ocurrencia de desastres ocasionados por fenómenos naturales.

La construcción de una nueva Bocatoma con Barraje Fijo se justifica en la necesidad de captar mayor recurso hídrico para satisfacer la demanda de los dos bloques de riego que comprende el canal Antojo, ya que en temporada de estiaje el caudal disminuye considerablemente y debido a que no se tiene fuentes cercanas.

Desde hace años atrás se optaba por captar las aguas provenientes de la quebrada Muchikayoj, sin embargo en el tiempo este canal antiguo fue abandonado y dejado de lado al no poder ser rehabilitado por las constantes daños que sufría su sistema de conducción debido a la temporada de avenidas; en ese sentido con fines de rehabilitar el servicio de agua para riego se opta por reubicar la captación y el trazo más conveniente con fines de asegurar de dotación de recurso hídrico para ser aprovechado por las aguas el Canal Antojo.

Las licencias otorgadas para el Canal Antojo por la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama son:

Bloque de Riego Antojo con un área bajo riego de 172 ha, cuya fuente es la quebrada Chugán que consideran un volumen anual de hasta 1,338,107.15 m³, cuya distribución mensual hace presumir que existiría déficit para el abastecimiento de riego de todas las áreas consideradas.

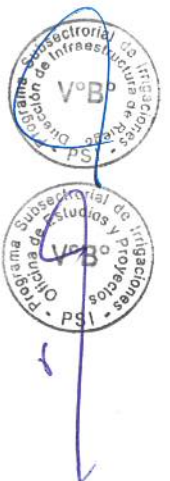
El otro Bloque de Riego Chuida-Ninabamba considera un área bajo riego de 83.07 ha, otorgada por la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama y se menciona las captaciones de la Quebrada Calamballe y Quebrada Chuida, con un volumen aprovechable de hasta 803,685.36 m³ y según la distribución mensualizada presume deficiencias en algunos meses.

Siendo la demanda global según las licencias otorgadas por la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama se tiene un área total bajo riego de 255 hectáreas y un área bruta de 300 hectáreas, por lo cual bajo el enfoque de prevención del riesgo debe asegurarse que las fuentes disponibles aseguren la disponibilidad de agua para riego en la cantidad y oportunidad requerida, por lo cual se justifica la construcción de una nueva bocatoma y las 04 captaciones directas que ayudarán afianzar el recurso hídrico del sistema del canal de riego El Antojo.

El rio Huandococha será aportado además por canales aportantes con un caudal de hasta 100 l/s, desde la quebrada de Muchikayoj con un caudal de 80 l/s y adicionalmente aportado de la quebrada Kichqui con 20 l/s. Es así que en la Quebrada Muchikayoj se plantea construir una Bocatoma con barraje fijo con su respectivo Desarenador y una captación Directa en la quebrada Kichqui, 03 caja de Reunión en todo el Trayecto del canal Aportante.

Dentro de los principios del Plan se establece la Prevención del Riesgo, donde todos los proyectos del Plan serán abordados asumiendo un enfoque integral de gestión del riesgo de desastres. De esta manera se quiere avanzar en la incorporación de medidas de prevención y preparación que coadyuven a dotar de mayor resiliencia a la infraestructura hidráulica con fines de riego que se construya como parte del PIRCC.

En ese sentido, la autoridad quiere impulsar la adopción de los enfoques de desarrollo urbano sostenible y saludable, y de gestión del riesgo frente al cambio climático. La reconstrucción debe fortalecer la resiliencia de nuestras comunidades y posibilitar la mitigación y rápida adecuación y respuesta frente a la amenaza de nuevos desastres futuros. Desde esa perspectiva, la reconstrucción plantea la oportunidad de reforzar la capacidad gestión del riesgo del país y prepararnos para



enfrentar el próximo evento climatológico extremo. De allí la enorme importancia de adoptar mecanismos de gestión, prevención y mitigación del riesgo, algo que no ha ocurrido de manera efectiva en el pasado, por ello la reconstrucción con cambios es una oportunidad para adoptar las medidas que nos permitan fortalecer al país y sentar las bases para una sociedad mucho mejor preparada para enfrentar futuros desastres.

IV. Presupuesto de obra, desagregado a nivel de partidas, subpartidas, gastos generales y utilidad. Presupuesto desagregado de supervisión.

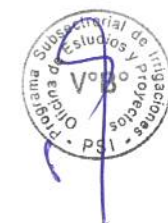
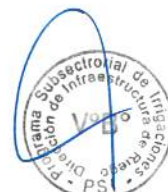
El presupuesto desagregado se muestra en el cuadro siguiente

Presupuesto					
Presupuesto 0519 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH					
Cliente S10 S.A.					
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL Costo a Mayo del 2019					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS				60,416.08
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	u	2.00	2,168.04	4,336.08
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	2.00	9,500.00	19,000.00
01.03	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	120.00	309.00	37,080.00
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI				889,669.70
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ				46,262.84
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ				8,222.66
02.03	CAPTACIÓN DIRECTA (01 UND)				10,217.37
02.04	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE I				674,507.13
02.05	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE II				55,167.05
02.06	CAJA DE REUNION (03 UND)				26,073.35
02.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (1 UND)				6,175.00
02.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (03 UND)				9,007.53
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)				48,328.71
02.10	PUENTES PEATONALES (05 UND)				5,708.06
03	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				3,611,239.11
03.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 UND)				32,813.26
03.02	DESARENADOR EL ANTOJO (01 UND)				526.70
03.03	CAPTACIÓN DIRECTA (03 UND)				30,915.01
03.04	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				2,259,207.93
03.05	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3,450m)				867,855.24
03.06	CAJA DE REUNION (02 UND)				17,551.21
03.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (17 UND)				100,146.50
03.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (11 UND)				33,026.06
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)				233,578.29
03.10	ALCANTARILLAS (4 UND)				26,488.26
03.11	PUENTES PEATONALES (08 UND)				9,130.65
04	FLETE				275,208.80
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	glb	1.00	275,208.80	275,208.80
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				105,652.00
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.00	105,652.00	105,652.00
06	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				151,115.20
06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	151,115.20	151,115.20
COSTO DIRECTO					5,093,300.89

El detalle del desagregado del Presupuesto a nivel de partidas, sub partidas y costos unitarios se adjunta en el archivo digital.

4.1 Desagregado de Gastos Generales

El detalle de la estructura de los gastos generales se muestra en el cuadro siguiente:

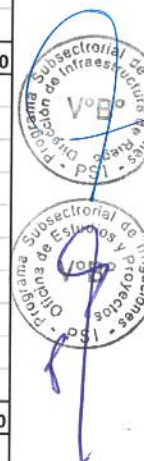


ANEXO 05						
ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES DE OBRA						
GASTOS GENERALES DE OBRA						
PROYECTO	: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH					
COSTO DIRECTO	:					
PLAZO DE EJECUCION	: 05 Meses					
GASTOS VARIABLES						
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Ing. Residente de obra	mes	1.00	100%	5	14,000.00	70,000.00
Ing. Asistente	mes	1.00	100%	5	10,000.00	50,000.00
Ing. Especialista en Metrado y Costos	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Especialista en Hidráulica	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Medio Ambiental	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista de Seguridad en obra	mes	1.00	100%	5	12,000.00	60,000.00
Topografo	mes	1.00	100%	4	6,000.00	24,000.00
Maestro de obra	mes	1.00	100%	5	6,000.00	30,000.00
Técnico Laboratorista	mes	1.00	50%	4	5,000.00	10,000.00
Subtotal S/.						352,000.00
PERSONAL AUXILIAR						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Almacenero	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Conserje / Guardián	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Chofer	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Subtotal S/.						45,000.00
ALQUILER DE EQUIPO MENOR						
Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial	
Alquiler de camioneta (Inc. Combustible)	und	1.00	5	6,500.00	32,500.00	
Estación total (Inc. Primas y radio)	und	0.00	3	2,100.00	0.00	
Laboratorio de Materiales, Concreto	glb	1.00	5	750.00	3,750.00	
Subtotal S/.						36,250.00
HOSPEDAJE Y SERVICIOS						
Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial	
Consumo de agua potable	mes	1.00	5	100.00	500.00	
Alquiler de oficina y vivienda para Contratis	mes	1.00	5	600.00	3,000.00	
Comunicaciones (Internet y telefonía)	mes	1.00	5	300.00	1,500.00	
Útiles de escritorio y limpieza	glb	1.00	5	210.75	1,053.73	
Subtotal S/.						6,053.73
MOBILIARIO						
Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Vida útil	Precio	Parcial
Escritorio con sillas	und	10.00	20%	5.00	500.00	5,000.00
Mesa con silla para reuniones	und	3.00	20%	5.00	800.00	2,400.00
Pizarra acrílica	und	2.00	20%	5.00	220.00	440.00
Computador personal e impresora	und	6.00	20%	5.00	2,000.00	12,000.00
Subtotal S/.						19,840.00
GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS						
Descripción	Plazo	%Tasa	Del Costo Directo	%Prop.	Parcial	
Carta fianza por adelanto directo	1	1.5%	5,093,300.89	10.0%	7,639.95	
Carta fianza por fiel cumplimiento	1	1.5%	5,093,300.89	10.0%	7,639.95	
Seguro contra todo riesgo	1	1.5%	5,093,300.89	30.0%	22,919.85	
Carta fianza por adelanto de materiales	1	1.5%	0.00	20.0%	0.00	
Subtotal S/.						38,199.76
GASTOS FIJOS						
TRIBUTOS						
Descripción	Unidad	%Tasa	Del Costo Directo	Parcial		
SENCICO	und	0.20%	5,093,300.89	10186.60178		
Subtotal S/.						10186.60178
SEGURO Y SALUD OCUPACIONAL						
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial		
Examen médico ocupacional y de retiro	und	10.00	180.00	1800		
Subtotal S/.						1800
TOTAL GASTOS GENERALES						509,330



4.2 Desagregado de Gastos de Elaboración de Expediente Técnico

ANEXO 06 ESTRUCTURA DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH								
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO								
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							159,000.00
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	1	2.5	14,000.00	35,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	1	2	12,000.00	24,000.00	
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	0.5	2	8,000.00	8,000.00	
1.05	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.06	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	1	2	12,000.00	24,000.00	
1.08	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.09	Licenciado en Arqueología	Mes	1.00	0.5	2	8,000.00	8,000.00	
1.10	Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							19,000.00
2.01	Especialista en CAD	Und	1.00			6,000.00	6,000.00	
2.02	Especialista en SIG	Und	1.00			6,000.00	6,000.00	
2.03	Chofer	Und	1.00			3,000.00	3,000.00	
2.04	Secretaria	Und	1.00			4,000.00	4,000.00	
3.00	BIENES Y SERVICIOS							
3.10	Estudio Topográfico							16,650.00
3.1.1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,400.00	14,400.00	
3.1.2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00	
3.20	Estudio Hidrológico							3,900.00
3.2.1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			2,000.00	2,000.00	
3.2.2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			400.00	400.00	
3.2.3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							21,838.40
3.3.1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			100.00	100.00	
3.3.3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			719.20	1,438.40	
3.3.8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00	
3.3.9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00	
3.3.10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00	
3.3.11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.3.12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			100.00	100.00	
3.3.13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
3.3.14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00	
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres							0.00
3.4.1	Talleres	Und	0.00			500.00	0.00	
3.4.2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	0.00					
TOTAL COSTO DIRECTO								220,388.40
	GASTOS GENERALES		8.00%					17,631.07
	UTILIDAD		8.00%					17,631.07
SUB TOTAL								255,650.54
	IGV		18.00%					46,017.10
TOTAL								301,667.64



4.3. Desagregado de Gastos de Supervisión

ANEXO 07						
ESTRUCTURA DE SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO Y OBRA						
DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISION						
OBRA : REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH						
FECHA						
COSTO DE OBRA						
PLAZO EJECUCION: 05 MESES						
ITEM	DESCRIPCION	SUPERVISION				
		UNID	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES	PRECIO MENSUAL S/.	PARCIAL S/.
I	ETAPA EXPEDIENTE TECNICO					42,000.00
I-A	PERSONAL PROFESIONAL					
	Ingeniero Supervisor	Mes	1.00	2.00	15,000.00	30,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	1.00	12,000.00	6,000.00
	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	1.00	12,000.00	6,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.00	0.00	12,000.00	0.00
A	TOTAL COSTO DIRECTO I					42,000.00
B	Gastos Generales					4,200.00
C	Utilidad					3,360.00
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					49,560.00
E	I.G.V.					8,920.80
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					58,480.80
II	ETAPA SUPERVISIÓN DE OBRA					337,470.00
II-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Jefe de Supervisión	Mes	1.00	5.00	15,000.00	75,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	1.00	5.00	10,000.00	50,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Ing. Especialista de Seguridad en obra	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Topógrafo	Mes	1.00	5.00	6,000.00	30,000.00
	Chofer	Mes	1.00	5.00	3,000.00	15,000.00
II-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Pasajes Terrestres	Und	1.00		720.00	720.00
	Alquiler de Camioneta 4x4 + combustible	Mes	5.00		6,300.00	31,500.00
	Eq. Topográfico (Estación Total, Teodolito, etc)	Mes	5.00		2,200.00	11,000.00
	Computadora	Mes	5.00		2,000.00	10,000.00
	Impresora	Mes	5.00		1,200.00	6,000.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	5.00		500.00	2,500.00
	Material y útiles de limpieza	Glb	5.00		750.00	3,750.00
	Gastos de Servicios Públicos	Mes	5.00		300.00	1,500.00
	Gastos de Alquiler de Oficina	Mes	5.00		500.00	2,500.00
III	RECEPCION Y LIQUIDACION DE CONTRATO					16,000.00
III-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Supervisor	Mes	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	0.00	0.50	10,000.00	0.00
III-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Material y útiles de limpieza	Glb	1.00		750.00	750.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	1.00		250.00	250.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	0.00		400.00	0.00
	Gastos de Alquiler de Oficina y Alojamientos	Mes	0.00		500.00	0.00
A	TOTAL COSTO DIRECTO II + III					353,470.00
B	Gastos Generales					35,347.00
C	Utilidad					28,277.60
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					417,094.60
E	I.G.V.					75,077.03
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					492,171.63
IV	TOTAL SUPERVISIÓN					550,652.43



COSTO IRI

PS

CRONOGRAMA VALORIZADO

[illegible]

b. MEMORIA DESCRIPTIVA

**ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA DE LA INTERVENCIÓN
DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES- IRI
DENOMINADO: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE
AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO
DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH**



CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1 Nombre de la Intervención.

Rehabilitación del Servicio de Agua para Riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, Departamento de Ancash.

1.2 Resumen Ejecutivo.

La intervención de reconstrucción mediante inversión denominado "Rehabilitación del Servicio de Agua para Riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, Departamento de Ancash", comprende el bloque de riego El Antojo y el bloque de riego Chuida -Ninabamba, pertenecientes al comité de usuarios de Agua del canal Antojo y comité de usuarios del Canal Antojo Chuida-Ninabamba.

El primer bloque de riego del Canal el Antojo según la licencia de uso de agua otorgado por la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama comprende un área total de 202.20 ha, teniendo un área bajo riego de 171.87 ha, con agua proveniente de la quebrada Chugán (Paccha), la misma que pertenece a la comisión de usuarios de Huandoval. La capacidad de conducción de esta infraestructura es de hasta 250 l/s. Esta estructura en la actualidad en su recorrido presenta asentamientos y daños debido a deslizamientos debido a que fue afectada por las aguas de máximas avenidas que se produjeron durante el fenómeno de El Niño Costero del año 2017.

El segundo Bloque de Riego lo constituye el Canal Antojo Chuida-Ninabamba constituido por un área total de 97.73 ha, con un área bajo riego de 83.07ha. Ambos bloques de riego pertenecen a la comisión de usuarios Huandoval, de la Junta de Usuarios de Pallasca.

Para el riego de las áreas de cultivos se viene utilizando los canales de tierra existentes y en estado operativo parcial debido a los deslizamientos que se identificaron en su recorrido y a los daños producidos por los asentamientos de la infraestructura que data del año 2006. Por este motivo se tiene deficiencias en la entrega de agua necesaria, según la demanda de agua requerido por los diferentes cultivos instalados.

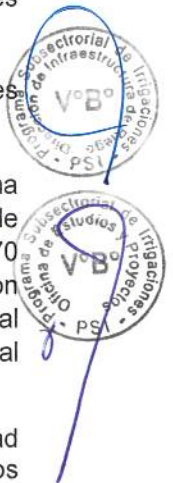
La meta física considerada es la siguiente Estudio a Nivel de Ingeniería Básica es el siguiente:

- Construcción de 01 bocatoma con Barraje Fijo, Mejoramiento de Bocatoma Antojo existente, 01 desarenador, 04 Captaciones Directas, 05 Cajas de Reunión, 18 Cajas de Disipador de Impacto, 14 Cajas de Inspección, 70 Tomas Parcelarias, 13 pases peatonales, 11,800 m de Canal Entubado con tubería HDPE liso(2,415m de canal Aportante Tramo I, 277 m de canal Aportante Tramo II, 5,658 m de canal Antojo Tramo I y 3,450 m de canal Antojo Tramo II), 04 Alcantarillas en la línea de conducción.

El Presupuesto de la obra, considerando el costo directo, gastos generales, utilidad y los impuestos respectivos, asciende a S/. 7,212,114 (Siete Millones Doscientos Doce Mil Ciento Catorce con 00/100 soles); mientras que el costo total de ejecución de la intervención, incluyendo el costo de obra, los gastos de supervisión y elaboración del expediente técnico definitivo asciende a S/. 8,064,434 (Ocho Millones Sesenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Treinta y Cuatro con 00/100 soles)



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



El tiempo estimado para la ejecución de la obra es de 5.0 meses y para la elaboración del estudio definitivo se estima en 70 días calendario.



1.3 Antecedentes.

Mediante Resolución Ministerial N° 0253-2018-MINAGRI, publicado el 09.06.2018, se modifica el artículo 3 de la RM N° 0452-2017-MINAGRI, indicando que "La unidad ejecutora interviniente en el proceso de la formulación y ejecución de las actividades y proyectos de inversión para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público orientado al logro y cumplimiento de los objetivos del Plan Sectorial en el marco de la Ley N° 30556, modificada por el Decreto Legislativo N° 1354, incluyendo lo dispuesto en la Resolución Ejecutiva N° 0002-2017-PCM/RCC, será el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI)".

Las intervenciones contempladas en el plan Integral de Reconstrucción con Cambios se inician con la ejecución física, **no siendo aplicable** las fases del ciclo de inversión establecidas por el Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones (INVIERTE.PE). En estas intervenciones se denominan "Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones" (IRI), las mismas que no constituyen proyecto de inversión ni inversión de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación, razón por la que no requieren declaración de viabilidad, sino que se aprueban con el solo registro en el Banco de Inversiones del "Formato Único de Reconstrucción". Tanto la aprobación del expediente técnico como las modificaciones que se generen durante la ejecución física se registran en el mismo formato único.

En el marco del Decreto Legislativo N° 1354, es necesario contar con la información válida que sustente los valores referenciales para el registro del Formato Único de Reconstrucción (FUR) en el Banco de Inversiones, para ello se contempla los estudios de Ingeniería Básica. En el artículo 8-A.1 Implementación de El Plan, considera en su párrafo cuarto en el caso de las IRI cuya modalidad de ejecución contractual es la de Concurso Oferta el registro y aprobación de tal intervención en el Banco de Inversiones, se efectúa con el Estudio de Ingeniería Básico u otro estudio que sustente los valores referenciales a través del FUR, y que posteriormente es actualizado con la información del expediente técnico debidamente aprobado, así como las modificaciones en la fase de ejecución, en caso ocurran.

Mediante Decreto Supremo N° 205-2018-EF de fecha 09.09.18, se Autoriza el Crédito Suplementario en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018 a favor de diversos pliegos del Gobierno Nacional en el cual se contempla que el MINAGRI a través del PSI ejecutará estudios de Ingeniería básica. En este sentido el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) encarga al suscrito la elaboración del Estudio de Ingeniería Básica de la intervención denominada: Rehabilitación del Servicio de Agua para Riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, Departamento de Ancash.



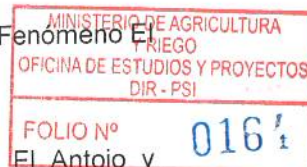
1.4 Objetivos Aspectos Generales.

1.4.1 Objetivo General.

El objetivo general es Restablecer el servicio de agua para riego del Canal El Antojo, distrito de Huandoval, provincia de Pallasca, departamento de


 Amarildo Unshuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Ancash, cuya Infraestructura de Riego ha sido afectada por el Fenómeno El Niño Costero 2017.



1.4.2 Objetivos Específicos.

- Realizar los trabajos de ingeniería básica en el Canal El Antojo y estructuras conexas, según los términos de referencia, siendo los principales topografía, geología, hidrología y diseños hidráulicos del sistema
- Elaborar los diseños de las estructuras hidráulicas y/o obras de arte consideradas en el Canal de conducción y demás obras consideradas.

1.5 Metas Físicas.

La meta física considerada en la intervención es:

Construcción de 01 bocatoma con Barraje Fijo, Mejoramiento de Bocatoma Antojo existente, 01 desarenador, 04 Captaciones Directas, 05 Cajas de Reunión, 18 Cajas de Disipador de Impacto, 14 Cajas de Inspección, 70 Tomas Parcelarias, 13 pases peatonales, 11,800 m de Canal Entubado con tubería HDPE liso (2,415m de canal Aportante Tramo I, 277 m de canal Aportante Tramo II, 5,658 m de canal Antojo Tramo I y 3,450 m de canal Antojo Tramo II), 04 Alcantarillas en la línea de conducción.

1.6 Ubicación de la Intervención-Vías de Acceso y Medios de Transporte.

- Ubicación Política.

La infraestructura a rehabilitar se ubica con punto de captación sobre el cauce de la Quebrada Pacha-Huandococh; en términos de demarcación política, estará situado en:

Sector	:	Antojo
Distrito	:	Huandoval
Provincia	:	Pallasca
Departamento	:	Ancash

Ubicación Geográfica.

Geográficamente se encuentra entre las siguientes coordenadas UTM (WGS 84):

Este	:	172,683 – 167,087 m.
Norte	:	9,077,639 – 9,077,797 m.
Altitud	:	3,025 -2,707 msnm

Para llegar al distrito de Huandoval, desde Chimbote; existen varias vías conformadas por carreteras utilizadas por los transportistas de pasajeros y de carga.

1. Chimbote – Chuquicara – Quiróz – Ancos – Cabana – Huandoval.
2. Chimbote – Chuquicara – Quiróz – El Choloque – Bolognesi – Cabana – Huandoval.
3. Chimbote – Chuquicra – Quiróz – El choloque – Sacaycacha – Llaymucha – Paccha – Huacaschuque – Huandoval.

Además de su integración a la red vial de la costa; Huandoval está interconectado con los otros distritos de la provincia mediante la ruta:

4. Huandoval – Huacaschuque – Pallasca – Chora – Pampas – Conchucos.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Desde Chimbote:

Chimbote – Chuquicara : 77 Km. Carretera asfaltada.

Chuquicara – San Juan : 81 Km. Carretera asfaltada.

San Juan – Cabana 15 Km. Carretera afirmada.

Cabana – Huandoval : 17 Km. Carretera afirmada.

Distancia total de Chimbote Huandoval : 190 Km.

Tiempo de recorrido en camioneta de Chimbote a Huandoval : 4 ½ hrs.

Tiempo de recorrido en Bus de Chimbote a Huandoval : 6 hrs.

Imagen Satelital N°01: Ubicación de la Captación del Canal El Antojo



1.7 Beneficios de la Intervención.

Para determinar los beneficios de la intervención se ha tenido en cuenta la información de los bloques de riego emitidos por la Autoridad Administrativa del Agua del comité de usuarios del Canal de Riego El Antojo.

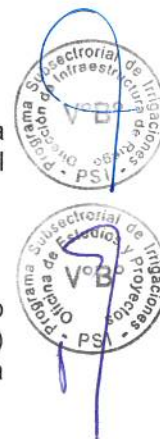
1.7.1 Población Beneficiada.

Los usuarios beneficiarios son 93, considerando que el beneficiario directo es jefe de familia y una familia se asume que está compuesta por cinco (05) personas, serían un total de 465 personas que se beneficiarán con la intervención.

1.7.2 Hectáreas Beneficiadas.

El número de hectáreas totales, según licencia de uso de agua con fines de riego emitido por la Autoridad Administrativa del Agua es en total de 300 hectáreas.


Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



1.8 Resumen de Costo de Intervención.

El costo total del proyecto, es decir de la intervención, asciende a **S/. 8,064,434** (Ocho Millones Sesenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Treinta y Cuatro con 00/100 soles).

Cuadro N°01.

Costo Total del Proyecto	
ITEM	Costo Total (S/.)
a) Costo Directo	5,093,301
b) Gastos Generales	509,330
c) Utilidad	509,330
d) Impuesto IGV	1,100,153
e) Presupuesto de Obra	7,212,114
f) Expediente Técnico	301,668
g) Gastos de Supervisión Expediente Técnico y Obra	550,652
h) Costo Total del Proyecto	8,064,434

1.9 Plazo de ejecución y época recomendable.

El plazo de ejecución es de 5.0 meses, y se recomienda que las obras sean realizadas en los meses finales de la temporada de invierno o de lluvias es decir desde mayo a noviembre.



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL.

Considerando la principal infraestructura de riego existente en el canal El Antojo, se procede a efectuar una descripción de la infraestructura de riego existente

La presente evaluación se realizó de acuerdo a la identificación de la ruta del canal existente y sus tributarios en campo, con una longitud de recorrido de 11.8 km.

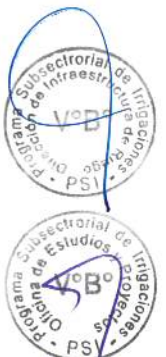
2.1 Descripción de Infraestructura Existente Actual.


➤ Bocatoma Antojo.

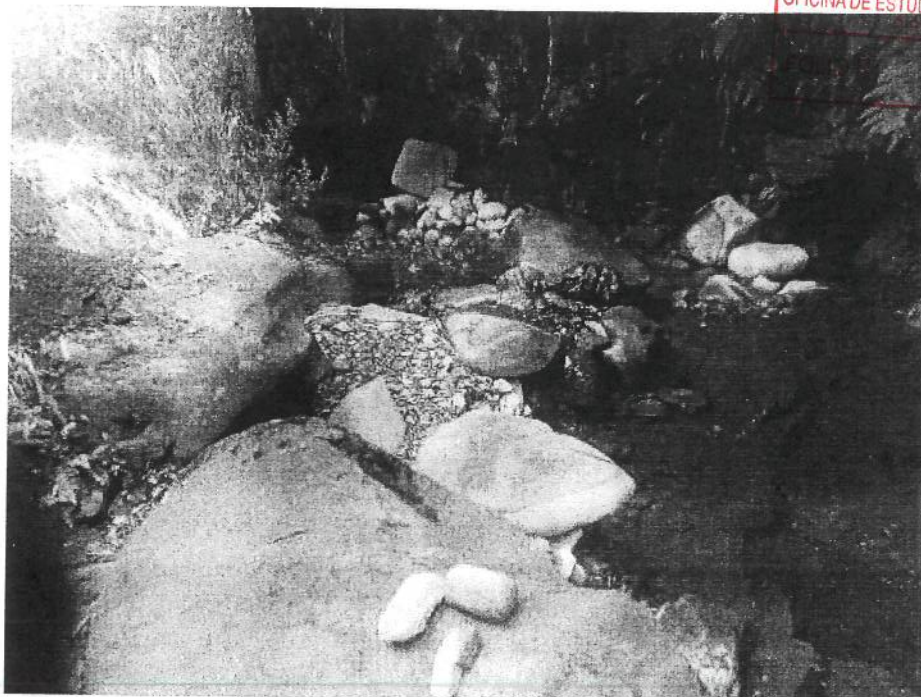
La Bocatoma Antojo, se encuentra en regular estado de conservación, observándose las deficiencias en los muros de encauzamiento y la rejilla de captación. Esta bocatoma actualmente está operativa debido a pesar de que fue afectada por los huaycos producidos por las lluvias del Fenómeno El Niño Costero en el Año 2017; que colmató la estructura sin producir daños de consideración. En la actualidad el riego de los campos de cultivo dan a través de esta estructura de captación.



Bocatoma Existente Canal El Antojo



 Amado Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Muro de protección necesario aguas debajo de la estructura de captación.

➤ **Canal de Conducción El Antojo.**

El Canal de riego el Antojo fue afectado por las precipitaciones extraordinarias producidas en el año 2017, afectando principalmente los tramos inestables por donde atraviesa el canal, produciéndose asentamientos que generan fugas en el sistema de conducción, la misma que no se encuentra operativa al 100% ya que en su recorrido se observa tramos seriamente afectados y que fueron acondicionados temporalmente por los propios beneficiarios, observándose que el material arrastrado por los deslizamientos aún se encuentra depositado en los tramos, especialmente en las zonas muy inestables de la ruta del canal.



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



0163



Vista de la quebrada QUISHUAR, no acondicionada como aportante.



VISTA DEL CANAL EXISTENTE DE TIERRA, DONDE SE HACE NECESARIO CAJA DE REUNIÓN.



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP Nº 68926



VISTA DE CANAL DE TIERRA EN TRAMOS DE LA CARRETERA.

El Canal el Antojo data en su construcción desde el año 2006, ejecutada por FONCODES, por lo que en la actualidad tiene una antigüedad de 12 años y que con la temporada de avenidas afectó varios tramos del canal siendo necesario su rehabilitación.

2.2 Gestión del Agua.

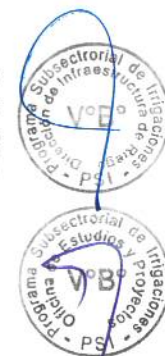
2.2.1 Organización de Usuarios.

La Organización que se tiene para el Canal de Riego son los comités de riego canal Antojo y el Comité de riego Antojo chuida Ninabamba.

Las organizaciones de usuarios pertenecen a la comisión de regantes Huandoval, que pertenece a la Junta de Usuarios de Pallasca. Los comités dentro de alcances se encuentran organizados, sin embargo adolecen de capacidad de gestión, por lo que se encuentran limitados en cuanto al adecuado mantenimiento de la infraestructura.

2.2.2 Licencia o Permiso de Agua.

El derecho de uso de agua (licencia o permiso) que se ha encontrado data del 2016, la misma que para el Bloque de Riego El Antojo se emitió la Resolución Directoral N° 1084-2016-ANA/AAA.HCH de fecha 16.08.16, donde se otorga, vía formalización, licencia de uso de agua superficial para uso de clase productivo agrario-agrícola, proveniente de la quebrada Chugan a favor del comité de Usuarios de Agua del Canal Antojo, para un área bajo de 171.87 ha. Del mismo modo mediante la Resolución Directoral N° 1033-2016-ANA/AAA.HCH de fecha 12.08.16, se otorga, vía formalización, licencia de uso de agua superficial para uso de clase productivo agrario-agrícola, proveniente de la quebrada Chuida, canal de derivación Chuida Ninabamba a favor del




Américo Unsihuay
INGENIERO AGRICOLA
CIP. N° 68926

CAPITULO III: INGENIERÍA DE LA INTERVENCIÓN.

3.1 Planteamiento Hidráulico

3.1.1 Concepción y Metas del Proyecto

El proyecto de "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH." tiene el objetivo de mejorar las condiciones socio económicas de los beneficiarios de la localidad de Huandoval con la dotación de agua para riego, afín de incrementar la producción y la productividad, para lo cual se ha planteado los siguientes infraestructuras hidráulicas: 01 bocatoma con Barraje Fijo, Mejoramiento de Bocatoma Antojó, 01 desarenador, 04 Captaciones Directas, 05 Cajas de Reunion, 18 Cajas de Disipador de Impacto, 14 Cajas de Inspección, 70 Tomas Parcelarias, 13 pases peatonales, 11,800 m de Canal Entubado con tubería HDPE liso: 2,415 m de canal Aportante Tramo I, 277 m de canal Aportante Tramo II, 5,658 m de canal Antojó Tramo I y 3,450 m de canal Antojó Tramo II, 04 Alcantarillas en la línea de conducción.

3.1.2 Planteamiento Hidráulico en el desarrollo del Proyecto

El proyecto nace en el río Huandococha, con una bocatoma de capacidad de captación de hasta 250 l/s y con un caudal de máximas avenidas de 14.10 m³/s. Las estructuras existentes inician con la ventana de captación de 0.30 x 0.45 m, luego ingresa canal de sección rectangular de 0.50 x 0.50 y al desarenador existente, en donde se sedimentará las arenas para luego evacuar los sólidos y ser limpiados a través de compuerta de limpia y por el canal de limpia. Plantea construir Estructuras de Protección con Muro de 10.00m aguas abajo para proteger las estructuras de la Bocatoma.

El río Huandococha será aportado además por canales aportantes con un caudal de hasta 100 l/s, desde la quebrada de Muchikayoj con un caudal de 80 l/s y adicionalmente aportado de la quebrada Kichqui con 20 l/s.

En la Quebrada Muchikayoj se plantea construir una Bocatoma con barraje fijo con su respectivo Desarenador y una captación Directa en la quebrada Kichqui, 03 caja de Reunión en todo el Trayecto del canal Aportante.

El canal Aportante Tramo I tiene una longitud de 2,435 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables que varían de 10" a 12", en el trayecto se considera 03 Cajas de Reunion, 04 Pases Peatonales, 03 Cajas de Inspeccion y 10 tomas Parcelarias.

El canal Aportante Tramo II tiene una longitud de 277 m con tubería HDPE PE100, de diámetros de 12", en el trayecto se considera 01 Captación Directa en la




Amarilio Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP. N° 68926

quebrada de Matala, 01 Pases Peatonales, 01 Disipador de Impacto y 02 tomas Parcelarias.

El canal Antojó Tramo I tiene una longitud de 5,658 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables de 14" a 22", en el trayecto se considera 02 Captación Directa en las Quebradas de Quishuar y Chullida, 08 Pases Peatonales, 03 Alcantarillas, 04 Disipador de Impacto, 05 Cajas de Inspección y 48 tomas Parcelarias.


El canal Antojó Tramo II tiene una longitud de 3,450 m con tubería HDPE PE100, de diámetros variables de 10" a 18", en el trayecto se considera 01 Alcantarilla, 13 Disipador de Impacto, 06 Cajas de Inspección y 10 tomas Parcelarias.

3.2 Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural.

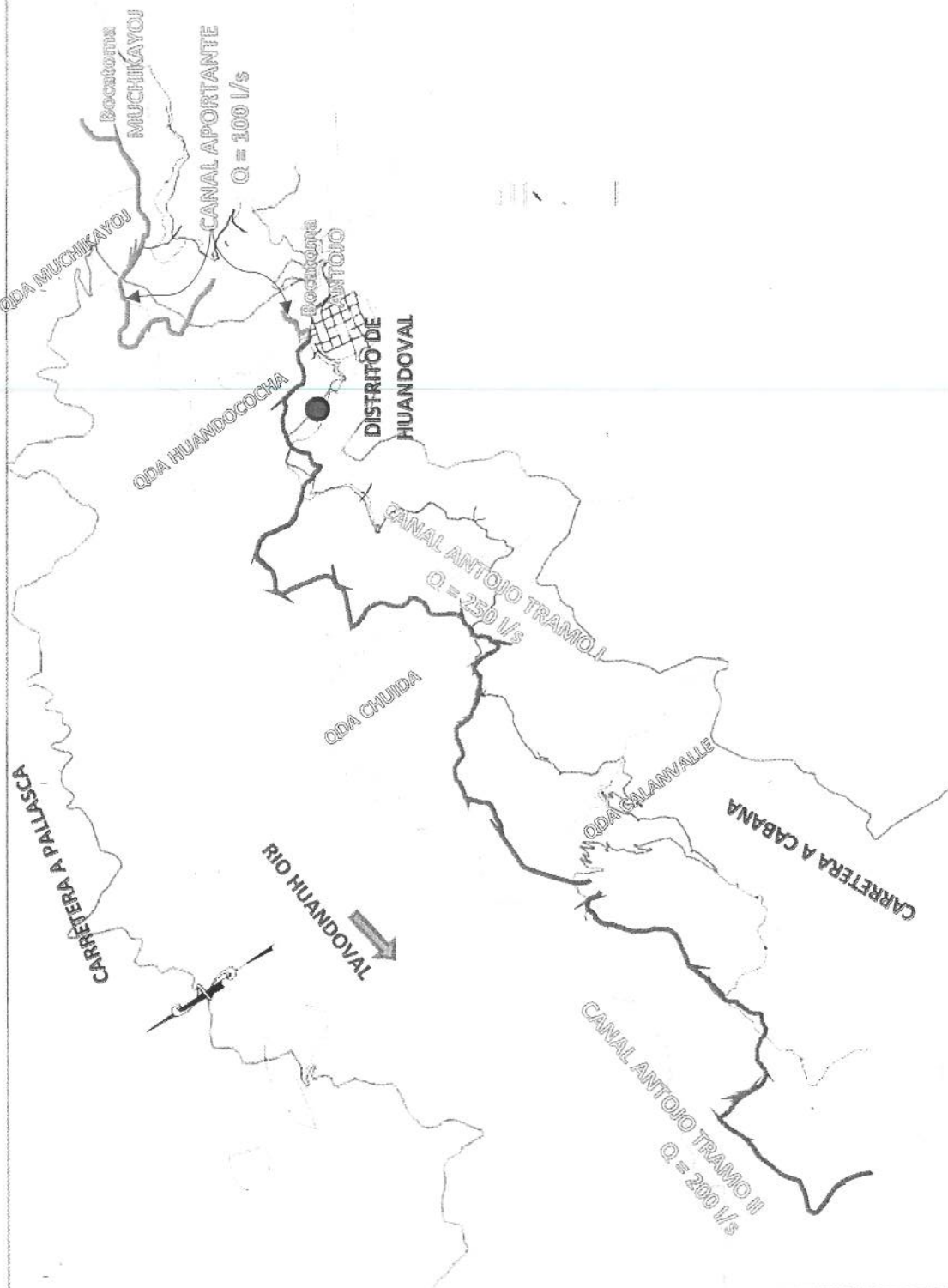
El planteamiento hidráulico consistirá en rehabilitar el sistema de conducción del canal El Antojó a través de un adecuado sistema de conducción mediante tubería con finde evitar daños en los tramos expuestos a deslizamientos y asentamientos debido a las precipitaciones, la misma que plantea irrigar hasta 300 hectáreas en todo su recorrido. Los considerandos tomados en cuenta para el desarrollo del presente proyecto son:

- El trazo del canal de conducción será modificado en algunos tramos, por atravesar viviendas y estar expuesto a colapso definido y reconocido por usuarios y entidades encargadas de administrarlos.
- El Caudal máximo de avenidas para el diseño de la bocatoma es de 4 m³/s para los aportantes, esto es para un periodo de retorno de 100 años.
- El caudal de conducción previsto para el Canal el Antojó, ha sido establecido por las condiciones de diseño existentes de 0.5m*0.5m, siendo su capacidad de hasta 0.25 m³/s guardando correlación con el área de terreno bajo riego y tipos de suelo existente.
- El canal CD Chuida-Ninabamba es de sección irregular sin revestimiento, la caja del canal se encuentra deteriorado en diferentes magnitudes. El tipo de sección hidráulica considerado en su diseño es en mayor proporción de tipo circular y cerrado y menor grado de tipo rectangular en concordancia con las características topográficas de las zonas de emplazamiento.
- El procedimiento constructivo contempla la limpieza de caja de canales, demolición de estructuras dañadas o deterioradas con el tiempo, conformación de rasante de canal y obras de arte hasta niveles de diseño con material de préstamo adecuadamente compactado, encofrado y vaciado de concreto conforme a dimensiones indicadas en los planos de diseño.
- Para fines de cálculo de características hidráulicas se ha tomado como valor del coeficiente de rugosidad de 0.010 para tubería lisa.
- Los criterios para el diseño hidráulico y estructural, se presentan en las memorias de cálculo correspondientes.




Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Esquema Hidráulico de la Línea de Conducción.



Programa Subsectorial de Infraestructura de Riego y Drenaje
V.B.
PSI
Programa Subsectorial de Estudios y Proyectos
V.B.
PSI



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



3.3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS DE ARTE

3.3.1 BOCATOMA MUCHIKAYOJ (01 Und)

Esta estructura de captación tendrá el objetivo de captar las aguas que provienen de la quebrada Muchikayoj con un caudal de 80 l/s, constará de Muros de Protección en ambas márgenes, este muro será de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, la longitud del muro será de 14.30m.

La Captación contará con un barraje fijo de concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ de altura 0.75m y entre los barrajes una compuerta Metálica con un espesor de 1/4". Luego del barraje se construirá el colchón dissipador de concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ con una longitud de 3.00m.

La ventana de captación será de sección rectangular, en ella se colocará una compuerta metálica de 1/4" de espesor para controlar el ingreso del flujo hacia el canal. Aguas abajo de la ventana de captación se tendrá un canal de salida sección rectangular que llevará las aguas hacia el Desarenador.

3.3.2 BOCATOMA ANTOJO (01 Und)

Esta estructura de captación tendrá el objetivo de captar las aguas que provienen de la quebrada Huandococha con un caudal de 250 l/s, constará de Muros de Protección en aguas abajo en la margen izquierda, este muro será de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, la longitud del muro será de 10.00m.

La Captación está en buenas condiciones sera provista de ventana de captación de 0.30x0.45m.

3.3.3 CAPTACION DIRECTA (04 Und)

Esta estructura de captación tendrá el objetivo de captar las aguas que provienen de las quebradas pequeñas con un caudal de 20 l/s, constará de Muros de Protección en ambas márgenes, este muro será de concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, la longitud del muro será de 7.00m.

Hacia la salida de Captación se colocará una transición de Concreto $F'c = 172 \text{ Kg/cm}^2$, para la salida de la tubería de conducción.

El canal de limpia se colocara una compuerta metálica de 0.40x0.65m.

Las captaciones directas se conctruira en las quebradas de:



- Quebrada de Kichqui, en el inicio del Canal Aportante Tramo I.
- Quebrada de Quishuar, en la progresiva 0+989 del Canal Antojó Tramo I.
- Quebrada de Chullida, en la progresiva 3+619 del Canal Antojó Tramo I.
- Quebrada de Calanvalle, en el inicio del Canal Antojó Tramo II.

3.3.4 DESARENADOR ANTOJO (01 Und)

Esta estructura estas ubicadas aguas abajo del canal de salida de la Bocatoma Antojó, cuya finalidad será eliminar partículas en suspensión en la zona decantación.

El desarenador está construido de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. La zona ingreso tendrá una entrada rectangular de 0.50mx0.50m, las transiciones tienen una longitud de 1.60m, donde la sección es de 0.50mx0.50m a de 1.00mx1.30m. esta provista de una caja de decantación cuya longitud será de 6.00m, al final del





Amarildo Unsihuay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 68926

desarenador se provee una compuerta metálica de 1.15mx0.60m con un espesor de 1/4" que desemboca en un canal de sección rectangular de 0.60mx0.50m con dirección al río. Se colocara a la salida una rejilla metálica circular en la boca de la tubería de conducción, para su respectiva protección a la tubería.



3.3.5 DESARENADOR MUCHIKAYOJ (01 Und)

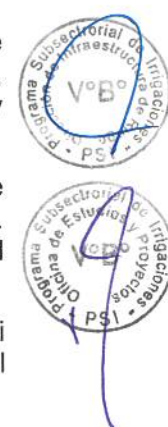
Esta estructura se ubicará aguas abajo del canal de salida de la Bocatoma, cuya finalidad será eliminar partículas en suspensión en la zona decantación, tendrá una transición de ingreso y de salida de iguales características geométricas. Al final de la transición de salida, se instalará el canal de concreto de sección rectangular, con la cual se da inicio al canal principal.

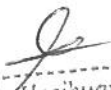
El desarenador se construirá de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. La zona ingreso tendrá una entrada rectangular de 0.40mx0.40m, las transiciones tendrán una longitud de 1.90m, donde la sección irá de 0.40mx0.40m a de 1.20mx1.00m. Entre las transiciones de ingreso y salida se construirá una caja de decantación cuya longitud será de 4.60m, en la margen izquierda al final de zona de decantación se ubicará el canal de limpia que se iniciará con una compuerta metálica de 0.40mx1.00m con un espesor de 1/4" que desemboca en un canal de sección rectangular de 0.40mx0.40m con dirección al río. El espesor de losa y muros de las transiciones y zona de decantación será de 0.15m.

3.3.6 LINEA DE CONDUCCION (11,800 ML)

El canal de Conducción Principal y los canales aportantes será de tubería de polietileno de alta densidad lisa de diferentes diámetros de acuerdo a la topografía, tiene pendientes variados de la rasante. Tendrá una longitud total de 11,800 ml, y capacidad de los canales es la siguiente:

- **Canal Aportante Tramo I:** caudal de 80 l/s captada de la quebrada de Muchikayoj con una longitud de 2,415m y desemboca en la quebrada de Kichqui. El canal es entubado con tubería HDPE lisa con diámetro de 10" con una longitud de 100m y un diámetro de 12" con una longitud de 2,315m.
- **Canal Aportante Tramo II:** caudal de 100 l/s captada de la quebrada de Kichqui con una longitud de 277m y desemboca en la quebrada de Huandococha. El canal es entubado con tubería HDPE lisa con diámetro de 12".
- **Canal Antojo Tramo I:** Tiene caudal de 250 l/s captada de la quebrada de Huandococha que tiene un recorrido hasta que desemboque en la quebrada Calanvalle; longitud del canal es de 5,658 ml de sección circular de tubería HDPE lisa. El diámetro de la tubería es variable de 14" a 22" se tiene:
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 14" 310.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 16" 825.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 18" 25.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 20" 2798.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 22" 1700.00m
- **Canal Antojo Tramo II:** Tiene caudal de 200 l/s captada de la quebrada de Calanvalle que tiene un recorrido hasta que desemboque a la altura de la comunidad de Ninabamba; longitud del canal es de 3,450 ml de sección circular de tubería HDPE lisa. El diámetro de la tubería es variable de 12" a 18" se tiene:
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 10" 382.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 12" 1519.00m
 - Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 14" 471.00m




Amarilda Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
GIP N° 68926

- Longitud de tubería HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 18" 1077.55m

3.3.7 CAJA DE REUNION (05 UND)

Se considera 04 cajas de reunión ubicadas en el canal aportante y canal Principal que reunira los caudales provenientes de canales existentes, estas estructuras proveen de muro de protección, este muro será de concreto armado $f'c = 210$ Kg/cm², la longitud del muro será de 7.00m.

Hacia la salida se colocará una transición de Concreto $F'c = 172$ Kg/cm², para la salida de la tubería de conducción.

Ubicación de Caja de Reunion.

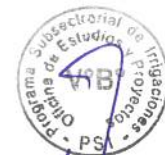
CAJA DE REUNION	PROGRESIVA	CANAL
CAJA DE REUNION N° 01	1+504	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE REUNION N° 02	2+177	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE REUNION N° 03	2+304	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE REUNION N° 04	2+349	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE REUNION N° 05	3+245	ANTOJO TRAMO I

3.3.8 CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (18 UND).

Se plantea la construcción de 18 cajas disipadoras al final de las pendientes fuertes que amortiguará la energía de la línea de conducción a través de una pantalla de concreto armado $F'c = 210$ Kg/cm².


Ubicación de Caja Disipador de Impacto.

CAJA DISIPADOR IMPACTO	PROGRESIVA	CANAL
C.D. IMPACTO N° 01	0+070	APORTANTE TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 02	0+120	ANTOJO TRAMO I
C.D. IMPACTO N° 03	0+630	ANTOJO TRAMO I
C.D. IMPACTO N° 04	0+690	ANTOJO TRAMO I
C.D. IMPACTO N° 05	5+250	ANTOJO TRAMO I
C.D. IMPACTO N° 06	6+063	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 07	6+277	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 08	6+512	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 09	6+587	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 10	6+747	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 11	6+877	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 12	7+080	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 13	7+161	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 14	7+217	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 15	7+266	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 16	7+300	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 17	7+801	ANTOJO TRAMO II
C.D. IMPACTO N° 18	8+420	ANTOJO TRAMO II



3.3.9 TOMA LATERAL (70 UND)

Será una estructura de concreto armado $F'c = 210$ kg/cm² de 1.20m x 1.20m y alto de 1.20m de interiores, tendrá un espesor de losa y paredes de 0.15m. Tiene techo de concreto armado de espesor de 10 cm con una obertura de tapa metálica de 0.60 x 0.60 e=1/8" con ángulo de 3/8" x 1/4". Se adicionará una caja de válvula de


Amarildo Unsuhay Tevar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

0.60 x 0.60 x 0.60 de interiores, con espeso de paredes y losas de 15 cm. es de tipo mariposa de 4" control de la salida de tubería hacia los laterales. Se plantea construir 70 Tomas Laterales o parcelarias (33 nuevos y 37 existentes), distribuidos en los canales aportantes y principal.

Ubicación de Tomas Laterales

T.L. NUEVO	PROGRESIVA	CANAL
TL. NUEVO N° 01	0+202	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 02	0+580	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 03	0+800	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 04	1+314	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 05	1+673	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 06	1+829	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 07	1+942	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 08	2+237	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 09	2+257	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 10	2+323	APORTANTE TRAMO I
TL. NUEVO N° 11	0+073	APORTANTE TRAMO II
TL. NUEVO N° 12	0+143	APORTANTE TRAMO II
TL. NUEVO N° 13	0+362	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 14	0+439	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 15	0+514	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 16	0+538	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 17	0+776	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 18	1+251	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 19	3+217	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 20	3+237	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 21	3+322	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 22	3+370	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 23	3+547	ANTOJO TRAMO I
TL. NUEVO N° 24	5+880	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 25	6+515	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 26	6+732	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 27	6+883	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 28	6+968	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 29	7+339	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 30	7+518	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 31	8+019	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 32	8+423	ANTOJO TRAMO II
TL. NUEVO N° 33	9+073	ANTOJO TRAMO II

T.L. EXISTENTE	PROGRESIVA
T.L. EXISTENTE N° 01	0+498
T.L. EXISTENTE N° 02	0+637
T.L. EXISTENTE N° 03	0+692
T.L. EXISTENTE N° 04	0+699
T.L. EXISTENTE N° 05	0+815
T.L. EXISTENTE N° 06	0+872
T.L. EXISTENTE N° 07	0+927
T.L. EXISTENTE N° 08	0+982
T.L. EXISTENTE N° 09	1+130
T.L. EXISTENTE N° 10	1+212
T.L. EXISTENTE N° 11	1+357
T.L. EXISTENTE N° 12	1+402
T.L. EXISTENTE N° 13	1+451
T.L. EXISTENTE N° 14	1+527
T.L. EXISTENTE N° 15	1+595
T.L. EXISTENTE N° 16	1+674
T.L. EXISTENTE N° 17	1+845
T.L. EXISTENTE N° 18	1+908
T.L. EXISTENTE N° 19	1+923
T.L. EXISTENTE N° 20	2+280
T.L. EXISTENTE N° 21	2+374
T.L. EXISTENTE N° 22	2+493
T.L. EXISTENTE N° 23	2+585
T.L. EXISTENTE N° 24	2+629
T.L. EXISTENTE N° 25	2+651
T.L. EXISTENTE N° 26	2+703
T.L. EXISTENTE N° 27	3+028
T.L. EXISTENTE N° 28	3+143
T.L. EXISTENTE N° 29	4+452
T.L. EXISTENTE N° 30	4+515
T.L. EXISTENTE N° 31	4+601
T.L. EXISTENTE N° 32	4+694
T.L. EXISTENTE N° 33	5+340
T.L. EXISTENTE N° 34	5+426
T.L. EXISTENTE N° 35	5+432
T.L. EXISTENTE N° 36	5+525
T.L. EXISTENTE N° 37	5+579

3.3.10 CAJA DE INSPECCIÓN (14 UND)

Será una estructura de concreto armado $F'c=210 \text{ kg/cm}^2$ de 1.20m x 1.20m y alto de 1.20m de interiores, tendrá un espesor de losa y paredes de 0.15m. Tiene techo de concreto armado de espesor de 10 cm con una obertura de tapa metálica de


Américo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



0.60 x 0.60 e=1/8" con ángulo de 3/8" x 1/4". Se adicionará TUBERÍA PVC Ø 110 mm para reboce.

Ubicación de Caja de Inspeccion.

CAJA DE INSPECCION	PROGRESIVA	CANAL
CAJA DE INSPECCION N° 01	0+400	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 02	1+012	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 03	1+195	APORTANTE TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 04	3+807	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 05	3+987	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 06	4+186	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 07	4+882	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 08	5+084	ANTOJO TRAMO I
CAJA DE INSPECCION N° 09	6+065	ANTOJO TRAMO II
CAJA DE INSPECCION N° 10	6+280	ANTOJO TRAMO II
CAJA DE INSPECCION N° 11	7+199	ANTOJO TRAMO II
CAJA DE INSPECCION N° 12	7+818	ANTOJO TRAMO II
CAJA DE INSPECCION N° 13	8+160	ANTOJO TRAMO II
CAJA DE INSPECCION N° 14	8+664	ANTOJO TRAMO II

3.3.11 ALCANTARILLA (04 UND)

Será una estructura de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, para el cruce de calles y carreteras, constará de una losa de 4.60m x 0.15m por la longitud que se indica en el cuadro. El cruce propiamente dicho tendrá dimensiones de 0.58m de aletas, el espesor de muro de la losa será de 0.15 m. Por su interior pasará la línea de conducción en una caja armada de 0.70 x 0.80 m. La ubicación de las alcantarillas será la siguiente:

Ubicación de Alcantarilla

ALCANTARILLA	PROGRESIVA
ALCANTARILLA N° 01	0+343
ALCANTARILLA N° 02	1+557
ALCANTARILLA N° 03	2+118
ALCANTARILLA N° 04	5+521



3.3.1 PASE PEATONAL (13 UND)

Será una estructura de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, para el pase de caminos, constará de una losa de 1.60m x 0.15m por la longitud que se indica en el cuadro. El cruce propiamente dicho tendrá dimensiones de 0.50m de aletas, el espesor de muro de la losa será de 0.15 m. La ubicación de los pases peatonales será la siguiente:

INGENIERO AGRÍCOLA
CIP. N° 68926

25



Ubicación de Pase Peatonal

PASE PEATONAL	PROGRESIVA	CANAL
PASE PEATONAL N° 01	0+034	APORTANTE TRAMO I
PASE PEATONAL N° 02	0+649	APORTANTE TRAMO I
PASE PEATONAL N° 03	1+852	APORTANTE TRAMO I
PASE PEATONAL N° 04	2+303	APORTANTE TRAMO I
PASE PEATONAL N° 05	0+068	APORTANTE TRAMO II
PASE PEATONAL N° 06	0+471	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 07	0+596	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 08	1+099	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 09	1+214	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 10	2+584	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 11	3+308	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 12	4+700	ANTOJO TRAMO I
PASE PEATONAL N° 13	5+261	ANTOJO TRAMO I

3.4 Planilla de Metrados (Resumen y Disgregado)

Los metrados se han elaborado para cada una de las obras programadas y se adjuntan debidamente justificadas.


 Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

FOLIO N°

ANCASH 0130

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

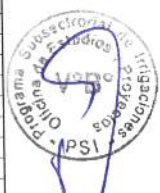
DEPARTAMENTO:

ANCASH

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS							
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	2				2.00	2.00
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	Glb	2				2.00	2.00
01.03	INSTALACIÓN DE ALMACÉN Y CASETA DE GUARDIANÍA	m2	1	12.00	10.00		120.00	120.00
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI							
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ (01 Und)		1					
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	20.00	7.00		140.00	140.00
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	20.00	7.00		140.00	140.00
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3					52.91	52.91
	Muro de Proteccion		2	15.05	1.10	1.00	33.11	
	Losa de Proteccion		1	4.00	5.00	0.30	6.00	
	Barraje		1	1.75	5.00	0.60	5.25	
	Colchon Disipador		1	2.90	5.00	0.30	4.35	
	Canal de Salida		1	20.00	0.70	0.30	4.20	
02.01.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					90.36	90.36
	Muro de Proteccion		2	15.05	1.10		33.11	
	Losa de Proteccion		1	4.00	5.00		20.00	
	Barraje		1	1.75	5.00		8.75	
	Colchon Disipador		1	2.90	5.00		14.50	
	Canal de Salida		1	20.00	0.70		14.00	
02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					63.49	63.49
	se considera un esponjamiento del 20%		1	52.91	factor =	1.20	63.49	
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						33.11	33.11
02.01.03.01	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON e=0.10M	m2					33.11	33.11
	base de Muro de Proteccion		2	15.05	1.10		24.76	24.76
02.01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3						
	Losa de Proteccion		1	4.00	5.00	0.30	6.00	
	Uña de Losa de Proteccion		1	4.00	0.35	0.50	0.70	
	Cuerpo de Barraje con Uña		1	4.35	area =	1.70	7.41	
	Colchon Disipador con uña		1	5.00	area =	1.27	6.35	
	Losa Canal de Salida		1	20.00	0.70	0.15	2.10	
	Muro Canal de Salida		2	20.00	0.15	0.30	1.80	
	Muro de Canal Limpia		1	1.75	0.15	1.50	0.39	
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					33.00	33.00
	Muro Canal de Salida		4	20.00		0.30	24.00	
	Barraje		1	5.00		0.75	3.75	
	Muro de Canal Limpia		2	1.75		1.50	5.25	
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO						16.40	16.40
02.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3						
	Muro de Proteccion		1	15.05	0.30	1.80	8.13	
	base de Muro de Proteccion		1	15.05	1.10	0.50	8.28	
	Losa de Maniobras		1	area =	1.04	0.15	0.16	
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					108.36	108.36
	Muro de Proteccion Ambas Margenes		4	15.05		1.80	108.36	
	Losa de Maniobras		1	1.05	1.20		1.28	
02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg					1034.62	1,034.62
	Acero longitudinal en Muro de Proteccion cara interna		18	14.95	Ø 3/8"	0.58	150.70	
	Acero longitudinal en Muro de Proteccion cara externa		18	14.95	Ø 3/8"	0.58	150.70	
	Acero Transversal en Muro de Proteccion		300	2.55	Ø 3/8"	0.58	428.40	
	Acero longitudinal en Zapata		10	14.95	Ø 1/2"	0.99	148.45	
	Acero Transversal en Zapata		150	1.00	Ø 1/2"	0.99	148.95	
	Acero longitudinal en Losa de Maniobras		7	0.95	Ø 3/8"	0.56	3.72	
	Acero Transversal en Maniobras		6	1.10	Ø 3/8"	0.56	3.70	
02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS						56.06	56.06
02.01.05.01	TARRAJE 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2					45.15	
	Cara interna del muro de proteccion		2	15.05	1.50		1.13	
	Muro de Canal Limpia		1	4.35		0.75	3.26	
	Barraje		1	4.35	1.50		8.53	
02.01.06	JUNTAS DE DILATACION						19.00	19.00
02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m				1.80	9.00	
	Muros de Protección		5				10.00	
	Barraje		2	5.00				
02.01.07	INSTALACION DE ACCESORIOS							
02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.30x0.20m ARMADO Y COLOCACION DE ACERO Ø 1/2"	u	1				1.00	1.00
02.01.07.02	COMPUERTA METALICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	2				2.00	2.00
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ (01 Und)		1					
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	8.00	2.00		16.00	16.00
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	8.00	2.00		16.00	16.00
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.02.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3					14.63	14.63
	Caja de Desarenador		1	8.15	1.50	1.00	12.23	
	Canal de Limpia		1	4.00	0.60	1.00	2.40	
02.02.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m3					14.63	14.63
	Caja de Desarenador		1	8.15	1.50		12.23	
	Canal de Limpia		1	4.00	0.60		2.40	
02.02.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					17.55	17.55
	se considera un esponjamiento del 20%		1	14.63	factor =	1.20	17.55	
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						12.23	12.23
02.02.03.01	SOLADO DE CONCRETO MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON e=0.10M	m2					12.23	12.23
	Base de Caja de Desarenador		1	8.15	1.50		3.77	3.77
02.02.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3						
	Base de Canal de Limpia		1	4.00	0.60	0.10	0.24	
	Muros de Canal Limpia		2	4.00	0.10	0.40	0.32	
	Muro de Zona de Decantacion		2	4.20	0.15	0.83	1.04	
	Base de Zona de Decantacion		1	4.20	1.50	0.15	0.95	
	Muro de Transicion		4	1.90	0.15	0.55	0.63	
	Base de Transicion		2	1.90	1.10	0.15	0.63	
	Compuerta		-1	0.40	0.15	0.40	-0.02	
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					24.44	24.44
	Muros de Canal Limpia		4	4.00		0.40	8.40	
	Muro de Zona de Decantacion		4	4.20		0.83	13.86	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

FOLIO N° 0131

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Muro de Transicion		4	1.90		0.55	4.18	
02.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2					28.55	28.55
	Muro de Zona de Decantacion		2	4.20		0.83	6.93	
	Base de Zona de Decantacion		1	4.20	1.20		5.04	
	Muro de Transicion		4	1.90		0.55	4.18	
	Base de Transicion		2	1.90	0.80		3.04	
	Muro de Canal Limpia		4	4.00		0.40	6.40	
	Base de Canal Limpia		2	4.00	0.40		3.20	
	Compuerta		-1	0.60		0.40	-0.24	
02.02.05	JUNTAS DE DILATACION							
02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m					6.70	6.70
	Entre transicion y Decantacion en ingreso		1	2.80			2.80	
	Entre transicion y Decantacion en salida		1	2.90			2.90	
	Entre Canal de Ingreso y Transicion		1	1.00			1.00	
02.02.06	INSTALACION DE ACCESORIOS							
02.02.06.01	COMPUERTA METALICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	1				1.00	1.00
02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR Ø 12"	u	1				1.00	1.00
02.03	CAPTACION DIRECTA (01 Und)							
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	6.50	3.50		22.75	22.75
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	6.50	3.50		22.75	22.75
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.03.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3					3.56	3.56
	Muro de Proteccion Margen Derecha		1	6.70	0.15	0.50	0.50	
	Muro de Proteccion Margen Izquierda		1	6.70	0.15	0.50	0.50	
	Losa de Aleta en ingreso		1	0.87	2.50	0.15	0.33	
	Losa de Rapida		1	1.00	2.00	0.15	0.30	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.87	2.50	0.15	0.33	
	Losa en Poza		1	1.00	3.00	0.15	0.45	
	Dentellones en rapida		3	2.00	0.15	0.25	0.23	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		2	1.00	0.15	0.25	0.08	
	Base de Muro de Barraje		1	2.45	0.30	0.25	0.18	
	Transicion		1	2.10	0.80	0.40	0.67	
02.03.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					14.50	14.50
	Muro de Proteccion		2	6.70	0.15		2.01	
	Losa de Aleta en ingreso		1	6.70	0.15		1.01	
	Losa de Rapida		1	0.87	2.50		2.18	
	Losa de Aleta en Poza		1	1.00	2.00		2.00	
	Losa en Poza		1	0.87	2.50		2.18	
	Dentellones en rapida		1	1.00	3.00		3.00	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	2.00	0.15		0.30	
	Base de Muro de Barraje		1	1.00	0.15		0.15	
	Transicion		1	2.10	0.80		1.68	
02.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					4.28	4.28
	se considera un esponjamiento del 20%		1	3.56	factor =	1.20	4.28	
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
02.03.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2	m3					0.55	0.55
	Losa de Transicion		1	2.10	0.80	0.15	0.25	
	Muro de Transicion		2	2.10	0.15	0.48	0.30	
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					3.99	3.99
	Muro de Transicion		4	2.10		0.48	3.99	
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
02.03.04.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3					4.92	4.92
	Muro de Proteccion Ambas Margenes		2	6.70	0.15	1.30	2.61	
	Losa de Aleta en ingreso		1	0.87	2.50	0.15	0.33	
	Losa de Rapida		1	1.00	2.00	0.15	0.30	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.87	2.50	0.15	0.33	
	Losa en Poza		1	1.00	3.00	0.15	0.45	
	Dentellones en rapida		3	2.00	0.15	0.25	0.23	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		2	1.00	0.15	0.25	0.08	
	Base de Muro de Barraje		1	2.45	0.30	0.25	0.18	
	Muro de Barraje		1	2.45	0.20	0.65	0.32	
	Muro en canal limpia		1	1.00	0.15	0.80	0.12	
	Compuerta Canal de Salida		-1	0.30	0.15	0.30	-0.01	
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					39.63	39.63
	Muro de Proteccion Ambas Margenes		4	6.70		1.30	34.84	
	Muro de Barraje		2	2.45		0.65	3.19	
	Muro en canal limpia		2	1.00		0.80	1.60	
02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg					245.59	245.59
	Acero longitudinal en Muro de Proteccion		14	6.60	Ø 3/8"	0.58	51.74	
	Acero Transversal en Muro de Proteccion		132	1.65	Ø 3/8"	0.58	121.97	
	Acero longitudinal en losa		10	6.60	Ø 3/8"	0.58	36.96	
	Acero Transversal en losa de Rapida		5	1.90	Ø 3/8"	0.58	5.32	
	Acero Transversal en losa		5	3.40	Ø 3/8"	0.58	9.52	
	Acero Longitudinal en Muro de Barraje		6	2.35	Ø 3/8"	0.58	7.90	
	Acero Transversal en Muro de Barraje		9	1.10	Ø 3/8"	0.58	5.54	
	Acero Longitudinal en Muro de Limpia		4	0.90	Ø 3/8"	0.58	2.02	
	Acero Transversal en Muro de Limpia		5	1.65	Ø 3/8"	0.58	4.62	
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					22.21	22.21
	Muro de Proteccion		2	6.70		1.30	17.42	
	Muro de Barraje		2	2.45		0.65	3.19	
	Muro de Limpia		2	1.00		0.80	1.60	
02.03.06	JUNTAS DE DILATACION							
02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m					9.20	9.20
	Entre Rapida y Losa de Proteccion		2	4.60			9.20	
02.03.07	INSTALACION DE ACCESORIOS							
02.03.07.01	COMPUERTA METALICA DE 0.40x0.55m 1/4" C/ANGULO Ø 2"x1/4"	u	1				1.00	1.00
02.04	CANAL DE CONDUCCION APORTANTE I (2415 ML)			2415				
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	2415.00	1.00		2415.00	2,415.00
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	2415.00	1.00		2415.00	2,415.00
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							

Amarildo Unsihuay Tovar

HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

FOLIO Nº 0132

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
02.04.02.01	EXCAVACION DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO (MANUAL)	m3	1				TABLA DE VOLUMEN VOL= 1231.48	1,231.48
02.04.02.02	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	1				TABLA DE VOLUMEN VOL= 2194.87	2,194.87
02.04.02.03	EXCAVACION DE ROCA FIJA	m3	1				TABLA DE VOLUMEN VOL= 552.37	552.37
02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACION DE ZANJAS	m2	1	2,415.00	1.00		2415.00	2,415.00
02.04.02.05	COLOCACION DE CAMA DE APOYO PARA TUBERIA 8" - 14"	m3	1	2,415.00	1.00	0.10	241.50	241.50
02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1	2,415.00	1.00	0.60	1449.00	1,449.00
	Relleño con Material Propio Seleccionado		-1	2415.00	area =	0.08	-188.20	
	Tubería Hdpe						857.52	857.52
02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1				857.52	857.52
	De tabla de Volúmenes		1	1850.38	Factor =	1.20	2232.46	2,232.46
02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	1					
02.04.03	INSTALACION DE TUBERIAS HDPE	m	1	100.00			100.00	100.00
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	1	2,315.00			2315.00	2,315.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1					
02.04.04	PRUEBA HIDRAULICA	m	1	2,415.00			2415.00	2,415.00
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	1					
02.04.05	INSTALACION DE ACCESORIOS	UND	1				1.00	1.00
02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCION HDPE	und	0				0.00	0.00
	REDUCCION HDPE Ø 18" A 12"	und	0				0.00	0.00
	REDUCCION HDPE Ø 18" A 14"	und	0				0.00	0.00
	REDUCCION HDPE Ø 14" A 12"	und	0				0.00	0.00
	REDUCCION HDPE Ø 12" A 10"	und	1				1.00	1.00
02.05	CANAL DE CONDUCCION APORTANTE II (277 ML)		277					
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	277.00	1.00		277.00	277.00
02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	277.00	1.00		277.00	277.00
02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO							
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	1				78.69	78.69
02.05.02.01	EXCAVACION DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO (MANUAL)	m2	1	277.00	1.00		277.00	277.00
02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACION DE ZANJAS	m	1	277.00	1.00	0.10	27.70	27.70
02.05.02.03	COLOCACION DE CAMA DE APOYO PARA TUBERIA 8" - 14"	m3	1				144.61	144.61
02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO		1	277.00	1.00	0.60	168.20	168.20
	Relleño con Material Propio Seleccionado		-1	277.00	area =	0.08	-21.59	
	Tubería Hdpe						155.78	155.78
02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1				155.78	155.78
	De tabla de Volúmenes		1	10.00	Factor =	1.20	12.00	12.00
02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	1					
02.05.03	INSTALACION DE TUBERIAS HDPE	m	1	277.00			277.00	277.00
02.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1	277.00			277.00	277.00
02.05.04	PRUEBA HIDRAULICA	m	1	277.00			277.00	277.00
02.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA							
02.06	CAJA DE REUNION (03 Und)		3					
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	8.00	3.00		18.00	54.00
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	6.00	3.00		18.00	54.00
02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO							
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	1				3.98	11.88
02.06.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO		1	5.50	0.15	0.50	0.41	0.41
	Muro de Protección Margen Derecha		1	4.50	0.15	0.50	0.34	0.34
	Muro de Protección Margen Izquierda		1	2.25	0.80	0.30	0.54	0.54
	Zona de Transición		1	0.87	2.00	0.15	0.28	0.28
	Losa de Aleta en ingreso		1	1.00	1.50	0.15	0.23	0.23
	Losa de Rapida		1	0.87	2.00	0.15	0.26	0.26
	Losa de Aleta en Poza		1	2.50	2.00	0.15	0.75	0.75
	Losa en Poza		3	1.50	0.15	0.25	0.17	0.17
	Dentellones en rapida		2	2.50	0.15	0.25	0.19	0.19
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	1.95	0.30	0.25	0.15	0.15
	Base de Muro de Barraje		1	2.10	0.80	0.40	0.67	0.67
	Transición						16.13	48.39
02.06.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2	1				0.83	0.83
	Muro de Protección Margen Derecha		1	4.50	0.15		0.68	0.68
	Muro de Protección Margen Izquierda		1	2.25	0.80		1.80	1.80
	Zona de Transición		1	0.87	2.00		1.73	1.73
	Losa de Aleta en ingreso		1	1.00	1.50		1.50	1.50
	Losa de Rapida		1	0.87	2.00		1.73	1.73
	Losa de Aleta en Poza		1	2.50	2.00		5.00	5.00
	Losa en Poza		1	1.50	0.15		0.23	0.23
	Dentellones en rapida		1	2.50	0.15		0.38	0.38
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	1.95	0.30		0.59	0.59
	Base de Muro de Barraje		1	2.10	0.80		1.88	1.88
	Transición						14.25	14.25
02.06.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1	11.88	factor =	1.20	14.25	14.25
	se considera un esponjamiento del 20%							
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3	1				0.91	2.72
02.06.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2		1	5.50	0.15	0.15	0.12	0.12
	Losa de Transición		2	5.50	0.15	0.48	0.78	0.78
	Muro de Transición						10.45	31.35
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2	4	5.50		0.48	10.45	10.45
	Muro de Transición							
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3	1				4.34	13.02
02.06.04.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2		1	5.50	0.15	0.80	0.66	0.66
	Muro de Protección Margen Derecha		1	4.50	0.15	0.80	0.54	0.54
	Muro de Protección Margen Izquierda		2	2.10	0.15	0.60	0.38	0.38
	Muro de Transición		1	0.90	0.15	0.40	0.05	0.05
	Muro de Salida Tubería		1	2.10	1.30	0.15	0.41	0.41
	Losa de Transición		1	0.87	2.00	0.15	0.28	0.28
	Losa de Aleta en ingreso		1	1.00	1.50	0.15	0.23	0.23
	Losa de Rapida		1	0.87	2.00	0.15	0.26	0.26
	Losa de Aleta en Poza		1	2.50	2.00	0.15	0.75	0.75
	Losa en Poza		3	1.50	0.15	0.25	0.17	0.17
	Dentellones en rapida		2	2.50	0.15	0.25	0.19	0.19
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	1.95	0.30	0.25	0.15	0.15
	Base de Muro de Barraje		1	1.95	0.20	0.50	0.20	0.20
	Muro de Barraje		1	1.00	0.15	0.80	0.12	0.12
	Muro en canal limpia		-1	0.30	0.15	0.30	-0.01	-0.01
	Compuerta Canal de Salida						22.07	66.21
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2	2	5.50		0.80	8.80	8.80
	Muro de Protección Margen Derecha		2	4.50		0.80	7.20	7.20
	Muro de Protección Margen Izquierda		2	2.10		0.60	2.52	2.52
	Muro de Transición							



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP Nº 68926



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

FOLIO Nº 0183

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Muro de Barraje		2	1.95		0.50	1.95	
	Muro en canal limpia		2	1.00		0.80	1.60	
02.06.04.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg					175.08	525.25
	Acero longitudinal en Muro de Proteccion		8	5.40	Ø 3/8"	0.56	24.19	
	Acero Transversal en Muro de Proteccion		108	1.15	Ø 3/8"	0.56	69.55	
	Acero longitudinal en Muro de Transicion		8	2.00	Ø 3/8"	0.56	6.72	
	Acero Transversal en Muro de Transicion		20	0.95	Ø 3/8"	0.56	10.84	
	Acero longitudinal en Losa Transicion		4	2.00	Ø 3/8"	0.56	4.48	
	Acero Transversal en Losa de Transicion		10	0.50	Ø 3/8"	0.56	2.80	
	Acero longitudinal en losa		7	5.40	Ø 3/8"	0.56	21.17	
	Acero Transversal en losa de Rapida		5	1.40	Ø 3/8"	0.56	3.92	
	Acero Transversal en losa		13	2.40	Ø 3/8"	0.56	17.47	
	Acero Longitudinal en Muro de Barraje		5	1.85	Ø 3/8"	0.56	5.18	
	Acero Transversal en Muro de Barraje		7	0.95	Ø 3/8"	0.56	3.72	
	Acero Longitudinal en Muro de Limpia		4	0.90	Ø 3/8"	0.56	2.02	
	Acero Transversal en Muro de Limpia		5	1.15	Ø 3/8"	0.56	3.22	
02.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
02.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					16.59	49.77
	Muro de Proteccion		1	10.00		0.80	8.00	
	Muro de Transicion		2	2.10		0.80	3.36	
	Losa de Transicion		1	2.10	0.80		1.68	
	Muro de Barraje		2	1.95		0.50	1.95	
	Muro de Limpia		2	1.00		0.80	1.60	
02.06.06	JUNTAS DE DILATACION							
02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m					8.80	26.40
	Entre Rapida y Losa de Proteccion		2	3.10			6.20	
	Entre Poza y transicion		1	2.60			2.60	
02.06.07	INSTALACION DE ACCESORIOS							
02.06.07.01	COMPUERTA METALICA DE 0.40x0.50m 1/4" C/ANGULO Ø 2"x1/4"	u	1				1.00	3.00
02.07	CAJA DISIPADOR DE IMPACTO (01 UND)		1					
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.07.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					3.57	3.57
	Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	1.00	3.57	
02.07.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.57	3.57
	Base de losa		1	2.10	1.70		3.57	
02.07.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					3.10	3.10
	Muro Largo de Disipador de Impacto		2	2.10	0.20	1.30	1.09	
	Muro Corto de Disipador de Impacto		2	1.30	0.20	1.30	0.68	
	Pantalla de Impacto		1	1.30		0.23	0.30	
	Techo de Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	0.10	0.36	
	Losa de Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	0.20	0.71	
	Tapa Metalica		-1	0.60	0.60	0.10	-0.04	
02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					23.46	23.46
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	2.10		1.30	10.92	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.30		1.30	6.76	
	Encofrado y Desencofrado pantalla		2	1.30		0.85	2.21	
	Encofrado y Desencofrado de techo Disipador de Impacto		1	2.10	1.70		3.57	
02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	104.61	104.61
	Acero Horizontal en muro largo de Disipador de Impacto		14	2.00	Ø3/8"	0.56	15.68	
	Acero Vertical en muro largo de Disipador de Impacto		20	1.65	Ø3/8"	0.56	18.48	
	Acero Horizontal en muro corto de Disipador de Impacto		14	1.20	Ø3/8"	0.56	9.41	
	Acero Vertical en muro corto de Disipador de Impacto		12	1.85	Ø3/8"	0.56	11.09	
	Acero Horizontal en pantalla de Disipador de Impacto		8	1.20	Ø3/8"	0.56	4.03	
	Acero Vertical en pantalla de Disipador de Impacto		6	1.20	Ø3/8"	0.56	4.03	
	Acero Horizontal en losa		8	2.00	Ø3/8"	0.56	8.96	
	Acero Transversal en losa		10	1.60	Ø3/8"	0.56	8.96	
	Acero Longitudinal en Techo		11	2.00	Ø3/8"	0.56	12.32	
	Acero Transversal en Techo		13	1.60	Ø3/8"	0.56	11.65	
02.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
02.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					33.41	33.41
	Tarrajeo de muros interiores de Disipador de Impacto		4	6.00		1.30	31.20	
	Tarrajeo losa de fondo Disipador de Impacto		1	1.70	1.30		2.21	
02.07.04	INSTALACION DE ACCESORIOS							
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	und	2				2.00	2.00
02.07.04.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1				1.00	1.00
02.08	CAJA DE INSPECCION (03 UND)		3					
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.08.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					3.78	11.34
	Caja de inspeccion		1	1.80	1.80	1.00	3.24	
	Cimentacion Muro Longitudinal		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Transversal		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
02.08.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.24	9.72
	Base Cimentacion de Muro Longitudinal		2	1.80	0.30		1.08	
	Base Cimentacion de Muro Transversal		2	1.20	0.30		0.72	
	Base de losa		1	1.20	1.20		1.44	
02.08.02	CONCRETO SIMPLE							
02.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3					0.54	1.62
	Cimentacion Muro Largo		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Corto		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
02.08.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
02.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					1.54	4.61
	Muro Largo de caja de inspeccion		2	1.50	0.15	1.20	0.54	
	Muro Corto de caja de inspeccion		2	1.20	0.15	1.20	0.43	
	Techo de caja de inspeccion		1	1.50	1.50	0.12	0.27	
	Losa de caja de inspeccion		1	1.50	1.50	0.15	0.34	
	Tapa Metalica		-1	0.60	0.60	0.12	-0.04	
02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					15.21	45.63
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	1.50		1.20	7.20	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.20		1.20	5.76	
	Encofrado y Desencofrado de techo caja de inspeccion		1	1.50	1.50		2.25	
02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	67.42	202.27
	Acero Horizontal en muro de caja de inspeccion		24	1.40	Ø3/8"	0.56	18.82	



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

Ubicación: HUANOVAL
Fecha: diciembre-2018

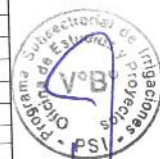
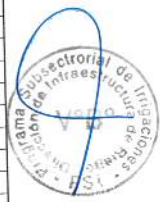
DISTRITO: HUANOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

FOLIO N°

184

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Acero Vertical en muro de caja de inspección		28	1.50	Ø3/8"	0.56	23.52	
	Acero Horizontal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Transversal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Longitudinal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.08	
	Acero Transversal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.08	
02.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS						7.20	21.60
02.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					5.76	
	Tarrajeo de muros interiores de caja de inspección		4	1.20		1.20	1.44	
	Tarrajeo losa de fondo de caja de inspección		1	1.20	1.20			
02.08.05	INSTALACION DE ACCESORIOS						1.50	4.50
02.08.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø = 110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS EN CAJA	m	1	1.50			1.00	3.00
02.08.05.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1					
			12					
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)						4.39	52.65
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3						
02.09.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO							
	Caja de Poza		1	1.80	1.80	1.00	0.32	
	Caja de Valvula		1	0.90	0.90	0.75	0.61	
	Cimentacion Muro Longitudinal Caja de Poza		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Transversal Caja de Poza		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
02.09.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.24	38.88
	Base Cimentacion de Muro Longitudinal Caja de Poza		2	1.80	0.30		1.08	
	Base Cimentacion de Muro Transversal Caja de Poza		2	1.20	0.30		0.72	
	Base de losa Caja de Poza		1	1.20	1.20		1.44	
02.09.02	CONCRETO SIMPLE	m3					0.54	6.48
02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.							
	Cimentacion Muro Largo Caja de Poza		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Corto Caja de Poza		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3					0.39	4.70
	Muro Largo caja de valvula		2	0.90	0.15	0.60	0.16	
	Muro Corto caja de valvula		2	0.60	0.15	0.60	0.11	
	Losa de caja de valvula		1	0.90	0.90	0.15	0.12	
02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2					3.60	43.20
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros Caja de Valvula		4	0.90		0.60	2.16	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros Caja de Valvula		4	0.60		0.60	1.44	
02.09.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3					1.54	18.44
02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2							
	Muro Largo de Poza		2	1.50	0.15	1.20	0.54	
	Muro Corto de Poza		2	1.20	0.15	1.20	0.43	
	Techo de Poza		1	1.50	1.50	0.12	0.27	
	Losa de Poza		1	1.50	1.50	0.15	0.34	
	Tapa Metalica		-1	0.60	0.60	0.12	-0.04	
02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					15.21	182.52
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	1.50		1.20	7.20	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.20		1.20	5.76	
	Encofrado y Desencofrado de techo Poza		1	1.50	1.50		2.25	
02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	67.42	809.09
	Acero Horizontal en muro de Poza		24	1.40	Ø3/8"	0.56	18.82	
	Acero Vertical en muro de Poza		28	1.50	Ø3/8"	0.56	23.52	
	Acero Horizontal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Transversal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Longitudinal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.08	
	Acero Transversal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.08	
02.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS						7.20	86.40
02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					5.76	
	Tarrajeo de muros interiores de Poza		4	1.20		1.20	1.44	
	Tarrajeo losa de fondo Poza		1	1.20	1.20			
02.09.05	INSTALACION DE ACCESORIOS						1.50	18.00
02.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF 110MM S20	m	1	1.50			1.00	12.00
02.09.05.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1				1.00	12.00
02.09.05.03	VALVULA ESFERICA DE 4"	und	1					
			5					
02.10	PUENTE PEATONAL (05 UND)						0.53	2.65
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3						
02.10.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO							
	Losa de Pase		1	1.30	1.50	0.15	0.29	
	Losa de Aletas Pase		2	1.60	0.50	0.15	0.24	
02.10.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					6.30	31.50
	Losa de Pase		2	1.30	1.50		3.90	
	Losa de Aletas Pase		1	1.60	1.50		2.40	
02.10.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO						0.85	4.26
02.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3						
	Losa de Pase		1	1.30	1.50	0.15	0.29	
	Muros de Pase		2	2.66	0.20	0.30	0.32	
	Losa de Aletas Pase		2	1.60	0.50	0.15	0.24	
02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					3.19	15.96
	Muros de Pase		4	2.66		0.30	3.19	
02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	39.02	195.10
	acero longitudinal en Losa de Pase		12	1.20	Ø3/8"	0.56	8.08	
	acero longitudinal en Aletas de Pase		4	1.50	Ø3/8"	0.56	3.36	
	acero transversal en Losa de Pase		6	2.40	Ø3/8"	0.56	8.08	
	acero longitudinal en Muro de Pase		8	2.56	Ø3/8"	0.56	11.47	
	acero transversal en Muro de Pase		24	0.60	Ø3/8"	0.56	8.08	
02.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS						6.40	31.98
02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					1.60	
	muros cara interna de cruce		2	2.66		0.30	4.80	
	Losa de cruce de carretera		1	1.60	3.00			
03	CANAL DE CONDUCCION PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)							
03.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 Und)							
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	15.00	5.00		75.00	75.00
03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	15.00	5.00		75.00	75.00
03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2						
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3					36.00	36.00
03.01.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO						36.00	
	Muro de Proteccion Margen Izquierda		1	10.00	1.80	2.00	18.00	18.00
03.01.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2						



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH



CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
03.01.02.03	Muro de Protección	m3	1	10.00	1.80		18.00	43.20
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		1	36.00	factor =	1.20	43.20	
03.01.03	se considera un esponjamiento del 20%							
03.01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m2					18.00	18.00
	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON e=0.10M		1	10.00	1.80		18.00	
03.01.04	base de Muro de Protección							
03.01.04.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m3					24.43	24.43
	CONCRETO f'c=210 kg/cm2		1	10.00	0.50	2.50	12.50	
	Muro de Protección		1	10.00	1.80	0.60	10.80	
	base de Muro de Protección		1	10.00	0.38	0.30	1.13	
03.01.04.02	Uña base de Muro de Protección	m2					100.00	100.00
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE		4	10.00		2.50	100.00	
03.01.04.03	Muro de Protección Ambas Margenes	kg					1478.58	1,478.58
	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		26	9.90	Ø 5/8"	1.55	399.48	
	Acero longitudinal en Muro de Protección cara interna		20	9.90	Ø 1/2"	0.99	198.81	
	Acero longitudinal en Muro de Protección cara externa		52	2.20	Ø 5/8"	1.55	177.55	
	Acero Transversal en Muro de Protección parte baja		52	2.90	Ø 5/8"	1.55	234.04	
	Acero Transversal en Muro de Protección parte alta		12	9.90	Ø 1/2"	0.99	118.09	
	Acero longitudinal en talon dorsal y frontal		128	1.50	Ø 1/2"	0.99	190.85	
	Acero Transversal en talon dorsal y frontal		6	9.90	Ø 1/2"	0.99	58.98	
	Acero longitudinal en Uña		90	1.15	Ø 1/2"	0.99	102.78	
	Acero Transversal en Uña							
03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS	m2					44.00	44.00
03.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm		2	10.00	2.20		44.00	
	Cara interna del muro de protección							
03.01.06	JUNTAS DE DILATACION	m					7.50	7.50
03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION		3			2.50	7.50	
	Muros de Protección							
03.01.07	INSTALACION DE ACCESORIOS	u	1				1.00	1.00
03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45x0.30m ARMADO Y COLOCACION DE ACERO Ø 1/2" @ 2 cm							
03.02	DESARENADOR ANTOJO (01 Und)		1					
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	10.00	2.00		20.00	20.00
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL							
03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS	und	1				1.00	1.00
03.02.02.01	INSTALACION DE REJILLA METALICA CIRCULAR Ø 20"							
03.03	CAPTACION DIRECTA (03 Und)		3					
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES	m2	1	7.00	5.00		35.00	105.00
03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL							
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO							
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	1	7.00	5.00		35.00	105.00
03.03.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3					3.59	10.76
	Muro de Protección Margen Derecha		1	6.70	0.15	0.50	0.50	
	Muro de Protección Margen Izquierda		1	6.70	0.15	0.50	0.50	
	Losa de Aleta en ingreso		1	0.90	2.50	0.15	0.34	
	Losa de Rapida		1	1.00	2.00	0.15	0.30	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.90	2.50	0.15	0.34	
	Losa en Poza		1	1.00	3.00	0.15	0.45	
	Dentellones en rapida		3	2.00	0.15	0.25	0.23	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		2	1.00	0.15	0.25	0.08	
	Base de Muro de Barraje		1	2.45	0.30	0.25	0.18	
	Transicion		1	2.10	0.80	0.40	0.87	
03.03.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					14.65	43.94
	Muro de Protección		2	6.70	0.15		2.01	
	Losa de Aleta en ingreso		1	6.70	0.15		1.01	
	Losa de Rapida		1	0.90	2.50		2.25	
	Losa de Aleta en Poza		1	1.00	2.00		2.00	
	Losa en Poza		1	0.90	2.50		2.25	
	Dentellones en rapida		1	1.00	3.00		3.00	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	2.00	0.15		0.30	
	Base de Muro de Barraje		1	1.00	0.15		0.15	
	Transicion		1	2.10	0.80		1.68	
03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					12.91	12.91
	se considera un esponjamiento del 20%		1	10.76	factor =	1.20	12.91	
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	m3					0.55	1.65
03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2		1	2.10	0.80	0.15	0.25	
	Losa de Transicion		2	2.10	0.15	0.48	0.30	
03.03.03.02	Muro de Transicion	m2					3.99	11.97
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE		4	2.10		0.48	3.99	
03.03.04	Muro de Transicion	m3					4.95	14.84
03.03.04.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
	CONCRETO f'c=210 kg/cm2		2	6.70	0.15	1.30	2.61	
	Muro de Protección Ambas Margenes		1	0.90	2.50	0.15	0.34	
	Losa de Aleta en ingreso		1	1.00	2.00	0.15	0.30	
	Losa de Rapida		1	0.90	2.50	0.15	0.34	
	Losa de Aleta en Poza		1	1.00	3.00	0.15	0.45	
	Losa en Poza		3	2.00	0.15	0.25	0.23	
	Dentellones en rapida		2	1.00	0.15	0.25	0.08	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		1	2.45	0.30	0.25	0.18	
	Base de Muro de Barraje		1	2.45	0.20	0.65	0.32	
	Muro de Barraje		1	1.00	0.15	0.80	0.12	
	Muro en canal limpia		-1	0.30	0.15	0.30	-0.01	
03.03.04.02	Compuerta Canal de Salida	m2					39.63	118.88
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE		4	6.70		1.30	34.84	
	Muro de Protección Ambas Margenes		2	2.45		0.65	3.19	
	Muro de Barraje		2	1.00		0.80	1.60	
03.03.04.03	Muro en canal limpia	kg					245.59	736.76
	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		14	6.60	Ø 3/8"	0.56	51.74	
	Acero longitudinal en Muro de Protección		132	1.65	Ø 3/8"	0.56	121.97	
	Acero Transversal en Muro de Protección		10	6.60	Ø 3/8"	0.56	36.96	
	Acero longitudinal en losa		5	1.90	Ø 3/8"	0.56	5.32	
	Acero Transversal en losa de Rapida		5	3.40	Ø 3/8"	0.56	9.52	
	Acero Transversal en losa		6	2.35	Ø 3/8"	0.56	7.90	
	Acero Longitudinal en Muro de Barraje		9	1.10	Ø 3/8"	0.56	5.54	
	Acero Transversal en Muro de Barraje		4	0.90	Ø 3/8"	0.56	2.02	
	Acero Longitudinal en Muro de Limpia							

AMARILDO INSITAHUAY TOVAR
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 85000



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"


MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI
FOLIO N°
ANCASH 0136

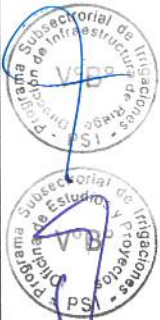
Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Acero Transversal en Muro de Limpia		5	1.65	Ø 3/8"	0.56	4.82	
03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					22.21	66.62
	Muro de Protección		2	6.70		1.30	17.42	
	Muro de Barraje		2	2.45		0.65	3.19	
	Muro de Limpia		2	1.00		0.80	1.60	
03.03.06	JUNTAS DE DILATACION							
03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m					9.20	27.60
	Entre Rapida y Losa de Protección		2	4.60			9.20	
03.03.07	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.03.07.01	COMPUERTA METALICA DE 0.40x0.65m 1/4" C/ANGULO Ø 2"x1/4"	u	1				1.00	3.00
03.04	CANAL DE CONDUCCION PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5658 ML)		5658					
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	5658.00	1.00		5658.00	5,658.00
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	5658.00	1.00		5658.00	5,658.00
03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO	m3	1				808.35	808.35
	Canal de Concreto Prog. 1+260 a 1+297		1	37.00	area =	0.17	6.29	
	Canal de Concreto Prog. 2+435 a 2+440		1	5.00	area =	0.17	0.85	
	Canal de Concreto Prog. 3+203 a 3+280		1	77.00	area =	0.17	13.09	
	Canal de Concreto Prog. 3+790 a 3+947		1	157.00	area =	0.17	26.69	
	Canal de Concreto Prog. 4+052 a 4+300		1	248.00	area =	0.17	42.16	
	Canal de Concreto Prog. 4+400 a 4+642		1	242.00	area =	0.17	41.14	
	Canal de Concreto tramo restante		1	3989.00	area =	0.17	678.13	
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.04.02.01	EXCAVACION DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO (MANUAL)	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	2578.60	2,578.60
03.04.02.02	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	635.75	635.75
03.04.02.03	EXCAVACION DE ROCA FIJA	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	125.80	125.80
03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACION DE ZANJAS	m2	1	5,658.00	1.00		5,658.00	5,658.00
03.04.02.05	COLOCACION DE CAMA DE APOYO PARA TUBERIA 8" - 14"	m	1	5,658.00	1.00	0.10	565.80	565.80
03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDADO	m3	1	5658.00	1.00	0.60	3394.80	3,394.80
03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1				2312.42	2,312.42
	De tabla de Volúmenes		1		DEL PLANO ST-01 Y 02	VOL=	2312.42	
03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	1	10.00	Factor =	1.20	12.00	12.00
03.04.03	INSTALACION DE TUBERIAS HDPE							
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	1	310.00			310.00	310.00
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	1	825.00			825.00	825.00
03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1	25.00			25.00	25.00
03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	1	2,798.00			2,798.00	2,798.00
03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1	1,700.00			1,700.00	1,700.00
03.04.04	PRUEBA HIDRAULICA							
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	1	5,658.00			5,658.00	5,658.00
03.04.05	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 22" A 20"	und	2				2.00	2.00
03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 22" A 16"	und	1				1.00	1.00
03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 22" A 14"	und	1				1.00	1.00
03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 20" A 16"	und	10				10.00	10.00
03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 18" A 14"	und	2				2.00	2.00
03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 16" A 14"	und	4				4.00	4.00
03.05	CANAL DE CONDUCCION PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3450 ML)		3450					
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	3449.55	1.00		3449.55	3,449.55
03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	3449.55	1.00		3449.55	3,449.55
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	548.55	548.55
03.05.02.02	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	482.93	482.93
03.05.02.03	EXCAVACION DE ROCA FIJA	m3	1		TABLA DE VOLUMEN	VOL=	519.13	519.13
03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACION DE ZANJAS	m2	1	3,449.55	1.00		3,449.55	3,449.55
03.05.02.05	COLOCACION DE CAMA DE APOYO PARA TUBERIA 8" - 14"	m3	1	3,449.55	1.00	0.10	344.96	344.96
03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDADO	m3	1				1521.10	1,521.10
	Relleño con Material Propio Seleccionado		1	3449.55	1.00	0.60	2069.73	
	Tubería Hdpe		-1	3449.55	area =	0.16	-548.83	
03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1				1097.11	1,097.11
	De tabla de Volúmenes		1		DEL PLANO ST-01 Y 02	VOL=	1097.11	
03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	1	10.00	Factor =	1.20	12.00	12.00
03.05.03	INSTALACION DE TUBERIAS HDPE							
03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	1	382.00			382.00	382.00
03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1	1,519.00			1,519.00	1,519.00
03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	1	471.00			471.00	471.00
03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1	1,077.55			1,077.55	1,077.55
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO							
03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2	und	1	90.00			90.00	90.00
03.05.05	PRUEBA HIDRAULICA							
03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	1	3,449.55			3,449.55	3,449.55
03.05.06	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 18" A 12"	und	4				4.00	4.00
03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 18" A 14"	und	2				2.00	2.00
03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 14" A 12"	und	4				4.00	4.00
03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCION HDPE Ø 12" A 10"	und	8				8.00	8.00
03.06	CAJA DE REUNION (02 Und)		2					
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACION MANUAL	m2	1	6.00	5.00		30.00	60.00
03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1	6.00	5.00		30.00	60.00
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.06.02.01	EXCAVACION DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3					3.98	7.96
	Muro de Protección Margen Derecha		1	5.50	0.15	0.50	0.41	
	Muro de Protección Margen Izquierda		1	4.50	0.15	0.50	0.34	
	Zona de Transición		1	2.25	0.80	0.30	0.54	
	Losa de Aleta en Ingreso		1	0.90	2.00	0.15	0.27	
	Losa de Rapida		1	1.00	1.50	0.15	0.23	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.90	2.00	0.15	0.27	
	Losa en Poza		1	2.50	2.00	0.15	0.75	
	Dentellones en Rapida		3	1.50	0.15	0.25	0.17	
	Dentellones en Losa Ingreso y Salida		2	2.50	0.15	0.25	0.19	
	Base de Muro de Barraje		1	1.95	0.30	0.25	0.15	
	Transición		1	2.10	0.80	0.40	0.67	
03.06.02.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					16.27	32.53

 **Amarado Unsuiyua Tovar**
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926


Regional Directorate of Irrigation and Drainage
of the Ancash Region
PSI

HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

FOLIO N° 0187

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

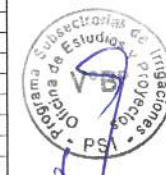
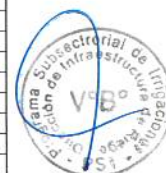
DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Muro de Proteccion Margen Derecha		1	5.50	0.15		0.83	
	Muro de Proteccion Margen Izquierda		1	4.50	0.15		0.88	
	Zona de Transicion		1	2.25	0.80		1.80	
	Losa de Aleta en Ingreso		1	0.90	2.00		1.80	
	Losa de Rapida		1	1.00	1.50		1.50	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.90	2.00		1.80	
	Losa en Poza		1	2.50	2.00		5.00	
	Dentellones en rapida		1	1.50	0.15		0.23	
	Dentellones en Losa Ingreso y salida		1	2.50	0.15		0.38	
	Base de Muro de Barraje		1	1.95	0.30		0.59	
	Transicion		1	2.10	0.80		1.68	
03.06.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3					9.55	9.55
	se considera un esponjamiento del 20%		1	7.96	factor =	1.20	9.55	
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3					0.91	1.82
	Losa de Transicion		1	5.50	0.15	0.15	0.12	
	Muro de Transicion		2	5.50	0.15	0.48	0.78	
03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					10.45	20.90
	Muro de Transicion		4	5.50		0.48	10.45	
03.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					4.36	8.72
	Muro de Proteccion Margen Derecha		1	5.50	0.15	0.80	0.66	
	Muro de Proteccion Margen Izquierda		1	4.50	0.15	0.80	0.54	
	Muro de Transicion		2	2.10	0.15	0.80	0.38	
	Muro de Salida Tuberia		1	0.90	0.15	0.40	0.05	
	Losa de Transicion		1	2.10	1.30	0.15	0.41	
	Losa de Aleta en ingreso		1	0.90	2.00	0.15	0.27	
	Losa de Rapida		1	1.00	1.50	0.15	0.23	
	Losa de Aleta en Poza		1	0.90	2.00	0.15	0.27	
	Losa en Poza		1	2.50	2.00	0.15	0.75	
	Dentellones en rapida		3	1.50	0.15	0.25	0.17	
	Dentellones en Losa ingreso y salida		2	2.50	0.15	0.25	0.19	
	Base de Muro de Barraje		1	1.95	0.30	0.25	0.15	
	Muro de Barraje		1	1.95	0.20	0.50	0.20	
	Muro en canal limpia		1	1.00	0.15	0.80	0.12	
	Compuerta Canal de Salida		-1	0.30	0.15	0.30	-0.01	
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					22.07	44.14
	Muro de Proteccion Margen Derecha		2	5.50		0.80	8.80	
	Muro de Proteccion Margen Izquierda		2	4.50		0.80	7.20	
	Muro de Transicion		2	2.10		0.80	2.52	
	Muro de Barraje		2	1.95		0.50	1.95	
	Muro en canal limpia		2	1.00		0.80	1.60	
03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg					175.08	350.17
	Acero longitudinal en Muro de Proteccion		8	5.40	Ø 3/8"	0.56	24.19	
	Acero Transversal en Muro de Proteccion		108	1.15	Ø 3/8"	0.56	69.55	
	Acero longitudinal en Muro de Transicion		6	2.00	Ø 3/8"	0.56	6.72	
	Acero Transversal en Muro de Transicion		20	0.95	Ø 3/8"	0.56	10.84	
	Acero longitudinal en Losa Transicion		4	2.00	Ø 3/8"	0.56	4.48	
	Acero Transversal en Losa de Transicion		10	0.50	Ø 3/8"	0.56	2.80	
	Acero longitudinal en losa		7	5.40	Ø 3/8"	0.56	21.17	
	Acero Transversal en losa de Rapida		5	1.40	Ø 3/8"	0.56	3.92	
	Acero Transversal en losa		13	2.40	Ø 3/8"	0.56	17.47	
	Acero Longitudinal en Muro de Barraje		5	1.85	Ø 3/8"	0.56	5.18	
	Acero Transversal en Muro de Barraje		7	0.95	Ø 3/8"	0.56	3.72	
	Acero Longitudinal en Muro de Limpia		4	0.90	Ø 3/8"	0.56	2.02	
	Acero Transversal en Muro de Limpia		5	1.15	Ø 3/8"	0.56	3.22	
03.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.06.05.01	TARAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					16.59	33.18
	Muro de Proteccion		1	10.00		0.80	8.00	
	Muro de Transicion		2	2.10		0.80	3.36	
	Losa de Transicion		1	2.10	0.80		1.68	
	Muro de Barraje		2	1.95		0.50	1.95	
	Muro de Limpia		2	1.00		0.80	1.60	
03.06.06	JUNTAS DE DILATACION							
03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACION	m					8.80	17.60
	Entre Rapida y Losa de Proteccion		2	3.10			6.20	
	Entre Poza y transicion		1	2.60			2.60	
03.06.07	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.06.07.01	COMPUERTA METALICA DE 0.40x0.50m 1/4" C/ANGULO Ø 2"x1/4"	u	1				1.00	2.00
03.07	CAJA DISIPADOR DE IMPACTO (17 UND)		17					
03.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.07.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					3.57	60.69
	Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	1.00	3.57	
03.07.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.57	60.69
	Base de losa		1	2.10	1.70		3.57	
03.07.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
03.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					2.96	50.36
	Muro Largo de Disipador de Impacto		2	2.10	0.20	1.20	1.01	
	Muro Corto de Disipador de Impacto		2	1.30	0.20	1.20	0.62	
	Pantalla de impacto		1	1.30	area =	0.23	0.30	
	Techo de Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	0.10	0.36	
	Losa de Disipador de Impacto		1	2.10	1.70	0.20	0.71	
	Tapa Metalica		-1	0.80	0.80	0.10	-0.04	
03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					22.10	375.70
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	2.10		1.20	10.08	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.30		1.20	6.24	
	Encofrado y Desencofrado pantalla		2	1.30		0.85	2.21	
	Encofrado y Desencofrado de techo Disipador de Impacto		1	2.10	1.70		3.57	
03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	99.23	1,886.94
	Acero Horizontal en muro largo de Disipador de Impacto		12	2.00	Ø3/8"	0.56	13.44	
	Acero Vertical en muro largo de Disipador de Impacto		20	1.55	Ø3/8"	0.56	17.36	
	Acero Horizontal en muro corto de Disipador de Impacto		12	1.20	Ø3/8"	0.56	8.06	
	Acero Vertical en muro corto de Disipador de Impacto		12	1.55	Ø3/8"	0.56	10.42	
	Acero Horizontal en pantalla de Disipador de Impacto		6	1.20	Ø3/8"	0.56	4.03	
	Acero Vertical en pantalla de Disipador de Impacto		6	1.20	Ø3/8"	0.56	4.03	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
DIR - PSI



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO:

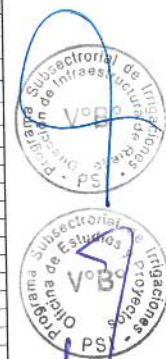
MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

FOLIO Nº 0188

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Acero Horizontal en losa		8	2.00	Ø3/8"	0.56	8.96	
	Acero Transversal en losa		10	1.80	Ø3/8"	0.56	8.96	
	Acero Longitudinal en Techo		11	2.00	Ø3/8"	0.56	12.32	
	Acero Transversal en Techo		13	1.80	Ø3/8"	0.56	11.65	
03.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					31.01	527.17
	Tarrajeo de muros interiores de Disipador de Impacto		4	6.00		1.20	28.80	
	Tarrajeo losa de fondo Disipador de Impacto		1	1.70	1.30		2.21	
03.07.04	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	und	2				2.00	34.00
03.07.04.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1				1.00	17.00
03.08	CAJA DE INSPECCION (11 UND)		11					
03.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.08.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					3.78	41.58
	Caja de inspeccion		1	1.80	1.80	1.00	3.24	
	Cimentacion Muro Longitudinal		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Transversal		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
03.08.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.24	35.64
	Base Cimentacion de Muro Longitudinal		2	1.80	0.30		1.08	
	Base Cimentacion de Muro Transversal		2	1.20	0.30		0.72	
	Base de losa		1	1.20	1.20		1.44	
03.08.02	CONCRETO SIMPLE						0.54	5.94
03.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3					0.32	
	Cimentacion Muro Largo		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Corto		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
03.08.03	OBRAS DE CONCRETO						1.54	16.90
03.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					0.54	
	Muro Largo de caja de inspección		2	1.50	0.15	1.20	0.43	
	Muro Corto de caja de inspección		2	1.20	0.15	1.20	0.43	
	Techo de caja de inspección		1	1.50	1.50	0.12	0.27	
	Losa de caja de inspección		1	1.50	1.50	0.15	0.34	
	Tapa Metalica		-1	0.60	0.60	0.12	-0.04	
03.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					15.21	167.31
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	1.50		1.20	7.20	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.20		1.20	5.76	
	Encofrado y Desencofrado de techo caja de inspección		1	1.50	1.50		2.25	
03.08.03.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	67.42	741.66
	Acero Horizontal en muro de caja de inspección		24	1.40	Ø3/8"	0.56	18.82	
	Acero Vertical en muro de caja de inspección		28	1.50	Ø3/8"	0.56	23.52	
	Acero Horizontal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Transversal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Longitudinal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.06	
	Acero Transversal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.06	
03.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					7.20	79.20
	Tarrajeo de muros interiores de caja de inspección		4	1.20		1.20	5.76	
	Tarrajeo losa de fondo caja de inspección		1	1.20	1.20		1.44	
03.08.05	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.08.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø = 110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS EN CAJA	m	1	1.50			1.50	16.50
03.08.05.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1				1.00	11.00
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)		58					
03.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.09.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					4.39	254.48
	Caja de Poza		1	1.80	1.80	1.00	3.24	
	Caja de Valvula		1	0.90	0.90	0.75	0.81	
	Cimentacion Muro Longitudinal Caja de Poza		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Transversal Caja de Poza		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
03.09.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					3.24	187.92
	Base Cimentacion de Muro Longitudinal Caja de Poza		2	1.80	0.30		1.08	
	Base Cimentacion de Muro Transversal Caja de Poza		2	1.20	0.30		0.72	
	Base de losa Caja de Poza		1	1.20	1.20		1.44	
03.09.02	CONCRETO SIMPLE						0.54	31.32
03.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 30 % PM.	m3					0.32	
	Cimentacion Muro Largo Caja de Poza		2	1.80	0.30	0.30	0.32	
	Cimentacion Muro Corto Caja de Poza		2	1.20	0.30	0.30	0.22	
03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3					0.39	22.71
	Muro Largo caja de valvula		2	0.90	0.15	0.60	0.16	
	Muro Corto caja de valvula		2	0.80	0.15	0.60	0.11	
	Losa de caja de valvula		1	0.90	0.90	0.15	0.12	
03.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2					3.60	208.80
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros Caja de Valvula		4	0.90		0.60	2.16	
	Encofrado y Desencofrado cara Interior de muros Caja de Valvula		4	0.80		0.60	1.44	
03.09.03	OBRAS DE CONCRETO						1.54	89.11
03.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					0.54	
	Muro Largo de Poza		2	1.50	0.15	1.20	0.54	
	Muro Corto de Poza		2	1.20	0.15	1.20	0.43	
	Techo de Poza		1	1.50	1.50	0.12	0.27	
	Losa de Poza		1	1.50	1.50	0.15	0.34	
	Tapa Metalica		-1	0.60	0.60	0.12	-0.04	
03.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2					15.21	882.18
	Encofrado y Desencofrado cara exterior de muros		4	1.50		1.20	7.20	
	Encofrado y Desencofrado cara interior de muros		4	1.20		1.20	5.76	
	Encofrado y Desencofrado de techo Poza		1	1.50	1.50		2.25	
03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	67.42	3,910.59
	Acero Horizontal en muro de Poza		24	1.40	Ø3/8"	0.56	18.82	
	Acero Vertical en muro de Poza		28	1.50	Ø3/8"	0.56	23.52	
	Acero Horizontal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Transversal en losa		7	1.40	Ø3/8"	0.56	5.49	
	Acero Longitudinal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.06	
	Acero Transversal en Techo		9	1.40	Ø3/8"	0.56	7.06	
03.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					7.20	417.60
	Tarrajeo de muros interiores de Poza		4	1.20		1.20	5.76	



Amarildo Insuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP Nº 68926



HOJA DE METRADOS

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

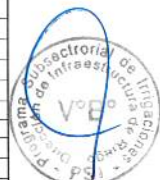
Ubicación: HUANDOVAL
Fecha: diciembre-2018

DISTRITO: HUANDOVAL
PROVINCIA: PALLASCA

DEPARTAMENTO: ANCASH

FOLIO N° 0139

CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Tarrajeo losa de fondo Poza		1	1.20	1.20		1.44	
03.09.05	INSTALACION DE ACCESORIOS							
03.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF 110MM S20	m	1	1.50			1.50	87.00
03.09.05.02	TAPA METALICA 0.60x0.60 DE 3/16" C/ANGULO 3/16"x1 1/2"	und	1				1.00	58.00
03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	und	1				1.00	58.00
03.10	ALCANTARILLA (04 UND)		4					
03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.10.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					8.41	33.63
	Losa de cruce de carretera		1	4.30	2.00	0.15	1.29	
	Losa de Aletas Cruce		2	4.60	0.50	0.15	0.89	
	Caja de Alcantarilla		1	4.30	1.30	1.15	6.43	
03.10.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					26.40	105.60
	Losa de cruce de carretera		2	4.30	2.00		17.20	
	Losa de Aletas Cruce		1	4.60	2.00		9.20	
03.10.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					4.74	18.96
	Losa de cruce de carretera		1	4.30	2.00	0.15	1.29	
	Muros de Cruce de carretera		2	3.16	0.20	0.50	0.83	
	Losa de Aletas Cruce		2	4.60	0.50	0.15	0.89	
	Muro Caja de Alcantarilla		2	4.30	0.15	1.00	1.29	
	Losa Caja de Alcantarilla		1	4.30	1.30	0.15	0.84	
03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					32.12	128.48
	Muros de Cruce de carretera		4	3.16		0.50	6.32	
	Muro Caja de Alcantarilla		4	4.30		1.00	17.20	
	Techo caja de alcantarilla		2	4.30	1.00		8.60	
03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	191.08	764.33
	acero longitudinal en Losa de Cruce		14	4.20	Ø3/8"	0.56	32.93	
	acero longitudinal en Aletas de Cruce		4	4.50	Ø3/8"	0.56	10.08	
	acero transversal en Losa de Cruce		21	2.90	Ø3/8"	0.56	34.10	
	acero longitudinal en Muro de Cruce		12	3.06	Ø3/8"	0.56	20.56	
	acero transversal en Muro de Cruce		30	0.80	Ø3/8"	0.56	13.44	
	acero longitudinal en Muro Caja de Alcantarilla		10	4.20	Ø3/8"	0.56	23.52	
	acero transversal en Muro Caja de Alcantarilla		42	1.30	Ø3/8"	0.56	30.58	
	acero longitudinal en losa Caja de Alcantarilla		5	4.20	Ø3/8"	0.56	11.76	
	acero transversal en losa Caja de Alcantarilla		21	1.20	Ø3/8"	0.56	14.11	
03.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.10.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					16.96	67.84
	muros cara interna de cruce		2	3.16		0.50	3.16	
	Losa de cruce de carretera		1	4.60	3.00		13.80	
03.11	PUENTE PEATONAL (08 UND)		8					
03.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.11.01.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3					0.53	4.26
	Losa de Pase		1	1.30	1.50	0.15	0.29	
	Losa de Aletas Pase		2	1.60	0.50	0.15	0.24	
03.11.01.02	COMPACTACION MANUAL DE TERRENO	m2					6.30	50.40
	Losa de Pase		2	1.30	1.50		3.90	
	Losa de Aletas Pase		1	1.60	1.50		2.40	
03.11.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
03.11.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3					0.85	6.81
	Losa de Pase		1	1.30	1.50	0.15	0.29	
	Muros de Pase		2	2.66	0.20	0.30	0.32	
	Losa de Aletas Pase		2	1.60	0.50	0.15	0.24	
03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO OBRAS DE ARTE	m2					3.19	25.54
	Muros de Pase		4	2.66		0.30	3.19	
03.11.02.03	ARMADO Y COLOCACION DE ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg				factor	39.02	312.17
	acero longitudinal en Losa de Pase		12	1.20	Ø3/8"	0.56	8.06	
	acero longitudinal en Aletas de Pase		4	1.50	Ø3/8"	0.56	3.36	
	acero transversal en Losa de Pase		6	2.40	Ø3/8"	0.56	8.06	
	acero longitudinal en Muro de Pase		8	2.56	Ø3/8"	0.56	11.47	
	acero transversal en Muro de Pase		24	0.80	Ø3/8"	0.56	8.06	
03.11.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
03.11.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2					6.40	51.17
	muros cara interna de cruce		2	2.66		0.30	1.60	
	Losa de cruce de carretera		1	1.60	3.00		4.80	
04	FLETE							
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	Glb	1				1.00	1.00
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	Glb	1				1.00	1.00
06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO							
06.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	Glb	1				1.00	1.00
07	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
07.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1				1.00	1.00



Amarildo Unsuihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

3.5 Análisis de Precios Unitarios.

Los análisis de costos unitarios han sido elaborados en base a las siguientes consideraciones generales:

- a) Los precios de los materiales, mano de obra y equipo de construcción, corresponden al mes de mayo 2019.
- b) Los costos de los materiales han sido obtenidos en la ciudad de Chimbote y para el caso de tuberías HDPE en lima. Los productos no disponibles en las zonas aledañas, se han obtenido de cotizaciones realizadas a los distribuidores de insumos requeridos y/o revista especializada del sector construcción (Revista Constructivo)
- c) Las tarifas de alquiler de equipo, han sido obtenidas de cotizaciones realizadas en la zona y complementariamente con tarifas obtenidas de la Publicación Mensual la Revista Constructivo.

3.6 Relación de Materiales Insumos.

El listado de equipos y materiales requerido para la construcción de las de las obras programadas en el presente proyecto se presenta Cuadro Adjunto.

3.7 Presupuesto de Obra.

El Presupuesto para la ejecución de las obras programadas en el presente proyecto. Al mes de mayo 2019. Tiene el siguiente resumen presupuestal:

Cuadro: Presupuesto de Obra

Costo Total del Proyecto		
ITEM		Costo Total (S/.)
a)	Costo Directo	5,093,301
b)	Gastos Generales	509,330
c)	Utilidad	509,330
d)	Impuesto IGV	1,100,153
e)	Presupuesto de Obra	7,212,114
f)	Expediente Técnico	301,668
g)	Gastos de Supervisión Expediente Técnico y Obra	550,652
h)	Costo Total del Proyecto	8,064,434



Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP Nº 68926

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			2,168.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	16.99	135.92	
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	15.29	244.64	
						548.24	
	Materiales						
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		2.6000	3.60	9.36	
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u		16.0000	8.00	128.00	
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1700	40.00	6.80	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.2000	23.00	27.60	
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u		1.0000	700.00	700.00	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		93.7300	5.80	543.63	
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl		6.0000	29.50	177.00	
						1,592.39	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	548.24	27.41	
						27.41	

Partida	01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			9,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb		1.0000	9,500.00	9,500.00	
						9,500.00	

Partida	01.03	CAMPAMENTO DE OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m2			309.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u		1.0000	35.94	35.94	
						35.94	
	Subcontratos						
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFCINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)	m2		1.0000	139.72	139.72	
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)	m2		1.0000	96.56	96.56	
						236.28	
	Subpartidas						
900302010104	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO MANUAL	m2		1.4600	25.19	36.78	
						36.78	



Amado Unsuhay Torru
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06	
						3.48	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10	
						0.10	

Partida	02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70	
						1.57	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	

Partida	02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			47.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59	
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77	
						46.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.36	1.39	
						1.39	

Partida	02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89	
						5.56	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17	
						0.17	

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarillo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

54
238

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.01.02.03 ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			21.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39
							20.39
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	20.39	1.02
							1.02
Partida	02.01.03.01 SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			28.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.6000	15.29	9.17
							15.07
	Materiales						
0205560001	HORMIGÓN		m3		0.1000	40.00	4.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.3100	23.00	7.13
							11.13
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	15.07	0.45
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.1000	15.00	1.50
							1.95
Partida	02.01.03.02 CONCRETO f'c=175 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			415.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
							152.68
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.0000	23.00	184.00
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							241.75
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	152.68	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
							20.58


 Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida	02.01.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3		465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Partida	02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarillo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68526

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0250	3.60	3.69
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.68	0.05
							0.05
Partida	02.01.05.01	TARRAJE0 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal		0.1050	35.00	3.68
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		0.5200	5.80	3.02
							12.33
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	25.94	0.78
							0.78
Partida	02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			44.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53
							3.63
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"		m		1.0200	40.00	40.80
							40.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.63	0.11
							0.11



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

235

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			423.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON		hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
							290.00
	Materiales						
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO		u		1.0000	125.00	125.00
							125.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	290.00	8.70
							8.70

Partida	02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,490.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON		hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
							290.00
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u		1.0000	1,200.00	1,200.00
							1,200.00

Partida	02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
							3.48
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.48	0.10
							0.10



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70	
						1.57	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			47.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59	
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77	
						46.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.36	1.39	
						1.39	
Partida	02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89	
						5.56	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17	
						0.17	
Partida	02.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			21.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39	
						20.39	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.39	1.02	
						1.02	



Amarillo Unsuiway Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		28.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
014700002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	0.1000	2.10
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	2.10
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1000	1.70
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.6000	9.17
						15.07
	Materiales					
0205560001	HORMIGÓN		m3		0.1000	4.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.3100	7.13
						11.13
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.45
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.1000	1.50
						1.95
Partida	02.02.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		415.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	13.59
0147010004	PEON		hh	10.0000	8.0000	122.32
						152.68
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.5600	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.0000	184.00
0239050000	AGUA		m3		0.1850	0.93
						241.75
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.8000	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.8000	12.00
						20.58


Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



232

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.02.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 70.92

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida 02.02.04.01 TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 39.05

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
						25.94
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
						12.33
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78
						0.78

Partida 02.02.05.01 WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN

Rendimiento m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m 44.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53
						3.63
Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80
						40.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11
						0.11


Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,490.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON		hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
							290.00
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40		u		1.0000	1,200.00	1,200.00
							1,200.00
Partida	02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			423.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON		hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
							290.00
	Materiales						
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO		u		1.0000	125.00	125.00
							125.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	290.00	8.70
							8.70
Partida	02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
							3.48
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.48	0.10
							0.10



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68928



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000			Costo unitario directo por : m2		2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70		
						1.57		
	Materiales							
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15		
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11		
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05		
						0.31		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05		
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11		
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34		
						0.50		

Partida	02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000			Costo unitario directo por : m3		47.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59		
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77		
						46.36		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.36	1.39		
						1.39		

Partida	02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000			Costo unitario directo por : m2		5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89		
						5.56		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17		
						0.17		

Partida	02.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : m3		21.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39		
						20.39		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.39	1.02		
						1.02		



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68928

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

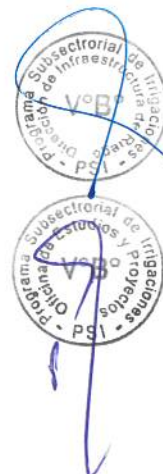
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			415.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
							152.68
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.0000	23.00	184.00
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							241.75
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	152.68	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
							20.58

Partida	02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	5.80	31.73
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	36.48	1.09
							1.09


 Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.03.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43	
						166.01	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						281.54	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60	
						17.78	
Partida	02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
						36.48	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	
Partida	02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
						1.68	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
						3.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68928

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

S10

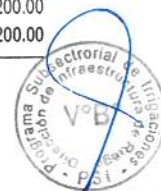
Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	
Partida	02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			44.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	
						3.63	
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80	
						40.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11	
						0.11	
Partida	02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,490.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32	
						290.00	
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,200.00	


Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 66928

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.04.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL

Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 **3.58**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.48
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10
						0.10

Partida 02.04.01.02 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento m2/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m2 **2.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
						1.57
Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05
						0.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida 02.04.02.01 EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)

Rendimiento m3/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m3 **35.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2000	20.96	4.19
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.29	30.58
						34.77
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.77	1.04
						1.04

Partida 02.04.02.02 EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO

Rendimiento m3/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m3 **41.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
						40.77
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22
						1.22



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH


Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

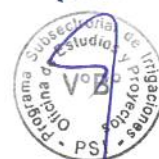
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			56.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	20.96	8.38	
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	15.29	24.46	
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80	
						39.64	
	Materiales						
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.90	0.90	
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	1.10	1.10	
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.50	1.05	
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,200.00	1.20	
						4.25	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.64	1.19	
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	86.20	8.62	
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	12.20	2.44	
						12.25	

Partida	02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			3.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.29	3.06	
						3.06	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.06	0.09	
						0.09	

Partida	02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			3.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	
						1.53	
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.00	2.15	
						2.15	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.53	0.05	
						0.05	


 Amario Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 65926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

> 1
224

S10

Análisis de precios unitarios

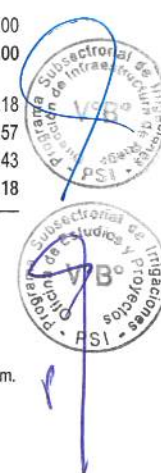
Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			43.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	15.29	40.77	40.77
Materiales							
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.00	1.75	1.75
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22	1.22
Partida	02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			28.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	27.18
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.18	0.82	0.82
Partida	02.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			31.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	15.29	30.58	30.58
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.58	0.92	0.92
Partida	02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m			88.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1143	20.96	2.40	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2286	15.29	3.50	5.90
Materiales							
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m		1.0400	75.00	78.00	78.00
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.90	0.18	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0571	10.00	0.57	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0571	60.00	3.43	4.18



Amarillo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.04.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM

Rendimiento m/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m **128.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	20.96	2.79
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	15.29	6.12
						8.91
Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m		1.0400	110.00	114.40
						114.40
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.91	0.27
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0667	10.00	0.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0667	60.00	4.00
						4.94

Partida 02.04.04.01 PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA

Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m **7.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	20.96	1.12
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	16.99	0.91
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	15.29	3.26
						5.29
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.29	0.16
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	36.78	1.96
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.50	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.50	0.51
						2.66

Partida 02.04.05.01 INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM

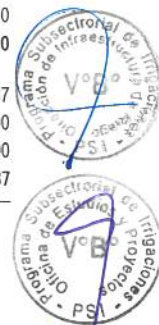
Rendimiento u/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : u **1,840.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	15.29	12.23
						29.00
Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u		1.0000	1,755.00	1,755.00
						1,755.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.00	0.87
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.8000	60.00	48.00
						56.87



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.48
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10
						0.10

Partida	02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
						1.57
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05
						0.31
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			35.81

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2000	20.96	4.19
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.29	30.58
						34.77
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.77	1.04
						1.04

Partida	02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			3.15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.06
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.06	0.09
						0.09



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			3.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	1.53
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.00	2.15	2.15
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.53	0.05	0.05
Partida	02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			43.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	15.29	40.77	40.77
	Materiales						
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.00	1.75	1.75
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22	1.22
Partida	02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			28.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	27.18
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.18	0.82	0.82
Partida	02.05.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			31.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	15.29	30.58	30.58
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.58	0.92	0.92



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.05.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM

Rendimiento m/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m 128.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	20.96	2.79
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	15.29	6.12
Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m		1.0400	110.00	114.40
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.91	0.27
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0667	10.00	0.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0667	60.00	4.00
						4.94

Partida 02.05.04.01 PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA

Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m 7.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	20.96	1.12
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	16.99	0.91
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	15.29	3.26
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.29	0.16
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	36.78	1.96
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.50	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.50	0.51
						2.66

Partida 02.06.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL

Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 3.58

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10
						0.10



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
						1.57
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05
						0.31
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50

Partida	02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		47.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
						46.36
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.36	1.39
						1.39

Partida	02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
						5.56
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17
						0.17

Partida	02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		21.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39
						20.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.39	1.02
						1.02



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		415.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
						152.68
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	23.00	184.00
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						241.75
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	152.68	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
						20.58

Partida	02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
	Materiales					
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.06.04.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 **465.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Partida 02.06.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **70.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida 02.06.04.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2

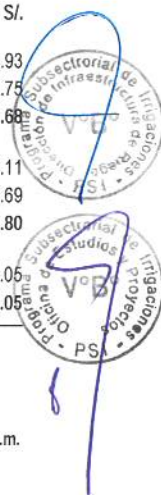
Rendimiento kg/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000 Costo unitario directo por : kg **5.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
						1.68
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69
						3.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05
						0.05



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.06.05.01	TARAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	
Partida	02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			44.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	
						3.63	
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80	
						40.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11	
						0.11	
Partida	02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,490.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32	
						290.00	
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,200.00	



Amarillo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926




Fecha : 29/05/2019 09:34:24 pm

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	
						30.91	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93	
						0.93	
Partida	02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89	
						5.56	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17	
						0.17	
Partida	02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43	
						166.01	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						281.54	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60	
						17.78	


Américo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 08:34:24 p.m.

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	5.80	31.73
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	36.48	1.09
							1.09

Partida	02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0250	3.60	3.69
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.68	0.05
							0.05

Partida	02.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		0.5200	5.80	3.02
							12.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	25.94	0.78
							0.78




Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		432.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	16.99	135.92
							303.60
	Materiales						
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m		pza		1.0000	120.00	120.00
							120.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	303.60	9.11
							9.11
Partida	02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u		185.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS u				1.0000	185.00	185.00
							185.00
Partida	02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		31.84	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
							30.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.91	0.93
							0.93
Partida	02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		5.73	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17



Amarillo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 08:34:24 p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.08.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			396.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	16.99	27.18	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32	
						183.04	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	60.00	27.36	
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	40.00	12.00	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.00	18.83	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	23.00	149.50	
						207.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	183.04	5.49	
						5.49	
Partida	02.08.03.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43	
						166.01	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						281.54	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60	
						17.78	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
						36.48	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	
Partida	02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
						1.68	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
						3.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	
Partida	02.08.04.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGROLOGO
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			11.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	18.50	11.10	11.10
Partida	02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			185.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	185.00	185.00	185.00
Partida	02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	
						30.91	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93	0.93
Partida	02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89	
						5.56	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17	0.17



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		396.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	20.96	33.54
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	16.99	27.18
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
						183.04
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	60.00	27.36
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	40.00	12.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.00	18.83
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	23.00	149.50
						207.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	183.04	5.49
						5.49
Partida	02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		415.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
						152.68
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	23.00	184.00
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						241.75
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	152.68	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
						20.58



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.09.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 70.92

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida 02.09.03.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 465.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Partida 02.09.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 70.92

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0250	3.60	3.69
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.68	0.05
							0.05

Partida	02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		0.5200	5.80	3.02
							12.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	25.94	0.78
							0.78

Partida	02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			11.10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20		m		0.6000	18.50	11.10
							11.10

Partida	02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS		u		1.0000	185.00	185.00
							185.00



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 02.09.05.03 VALVULA COMPUERTA DE 4"

Rendimiento u/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : u **587.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
						167.68
Materiales						
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u		1.0000	420.00	420.00
						420.00

Partida 02.10.01.01 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento m3/DIA MO. 4.5000 EQ. 4.5000 Costo unitario directo por : m3 **31.84**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
						30.91
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93
						0.93

Partida 02.10.01.02 COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 **5.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
						5.56
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17
						0.17

Partida 02.10.02.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2

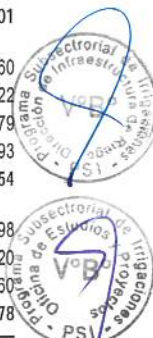
Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 **465.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarillo Unsuiway Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	5.80	31.73
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	36.48	1.09
							1.09

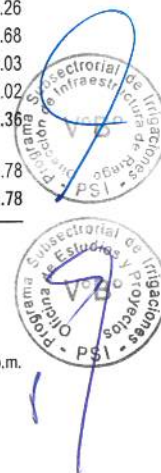
Partida	02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0250	3.60	3.69
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.68	0.05
							0.05

Partida	02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		0.5200	5.80	3.02
							12.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	25.94	0.78
							0.78



Amarildo Unsuiway Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
							3.48
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.48	0.10
							0.10

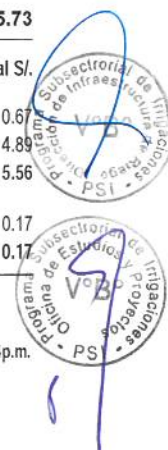
Partida	03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
							1.57
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2		0.0200	2.50	0.05
							0.31
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
							0.50

Partida	03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			47.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
							46.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	46.36	1.39
							1.39

Partida	03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.


Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP N° 68926


 Subsectorial de Infraestructura y Programas de Inversión
 Oficina de Estudios y Proyectos
 DIR - PSI

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.01.02.03 ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento m3/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : m3 21.41

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39
						20.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.39	1.02
						1.02

Partida 03.01.03.01 SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN

Rendimiento m2/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m2 28.15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.6000	15.29	9.17
						15.07
	Materiales					
0205560001	HORMIGÓN	m3		0.1000	40.00	4.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.3100	23.00	7.13
						11.13
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.07	0.45
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.1000	15.00	1.50
						1.95

Partida 03.01.04.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2

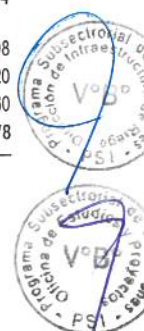
Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 465.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
	Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68925

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		70.92	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
						36.48	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	
Partida	03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg		5.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
						1.68	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
						3.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	
Partida	03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		39.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.33	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.01.06.01 WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN

Rendimiento m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m 44.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53
						3.63
	Materiales					
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80
						40.80
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11
						0.11

Partida 03.01.07.01 REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM

Rendimiento u/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : u 423.70

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
						290.00
	Materiales					
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u		1.0000	125.00	125.00
						125.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	290.00	8.70
						8.70

Partida 03.02.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento m2/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m2 3.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.48
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.48	0.17
						0.17

Partida 03.02.02.01 REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"

Rendimiento u/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : u 453.70

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
						290.00
	Materiales					
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u		1.0000	155.00	155.00
						155.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	290.00	8.70
						8.70

Fecha : 28/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 6892

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.48
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10
						0.10
Partida	03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
						1.57
	Materiales					
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05
						0.31
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
						0.50
Partida	03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		47.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
						46.36
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.36	1.39
						1.39
Partida	03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
						5.56
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17
						0.17

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuiway Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			21.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39	
						20.39	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	20.39	1.02	
						1.02	
Partida	03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			415.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32	
						152.68	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	23.00	184.00	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						241.75	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	152.68	4.58	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00	
						20.58	
Partida	03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
						36.48	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.03.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3		465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Partida	03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida	03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg		5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
						1.68
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69
						3.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05
						0.05



Amarildo Unsuihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

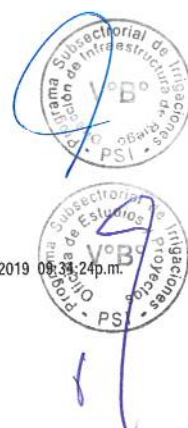
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.03.05.01	TARAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	
Partida	03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			44.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	
						3.63	
	Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80	
						40.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11	
						0.11	
Partida	03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			1,490.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68	
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32	
						290.00	
	Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00	
						1,200.00	


Amarello Unsuiway Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP Nº 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06	
						3.48	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10	
						0.10	

Partida	03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70	
						1.57	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	

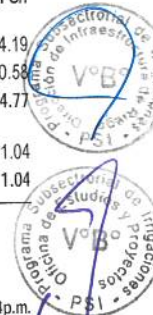
Partida	03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			125.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32	
						122.32	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	122.32	3.67	
						3.67	

Partida	03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			35.81
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.2000	20.96	4.19	
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000	15.29	30.58	
						34.77	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.77	1.04	
						1.04	

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP Nº 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.04.02.02 EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO

Rendimiento m3/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m3 41.99

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
						40.77
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22
						1.22

Partida 03.04.02.03 EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA

Rendimiento m3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 56.14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	20.96	8.38
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	15.29	24.46
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80
						39.64
	Materiales					
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.90	0.90
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	1.10	1.10
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.50	1.05
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,200.00	1.20
						4.25
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.64	1.19
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	86.20	8.62
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	12.20	2.44
						12.25

Partida 03.04.02.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS

Rendimiento m2/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m2 3.15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.29	3.06
						3.06
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.06	0.09
						0.09

Partida 03.04.02.05 CAMA DE APOYO PARA TUBERIA

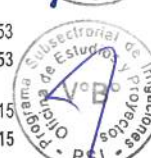
Rendimiento m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m 3.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53
						1.53
	Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.00	2.15
						2.15
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.53	0.05
						0.05

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926





Análisis de precios unitarios

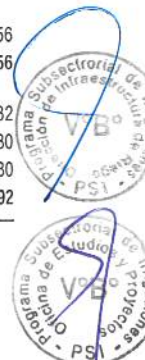
Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			43.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0147010004	Mano de Obra PEON	hh	3.0000	2.6667	15.29	40.77	40.77
0250030008	Materiales ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.00	1.75	1.75
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22	1.22
Partida	03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			28.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0147010004	Mano de Obra PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	27.18
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.18	0.82	0.82
Partida	03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			31.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0147010004	Mano de Obra PEON	hh	2.0000	2.0000	15.29	30.58	30.58
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.58	0.92	0.92
Partida	03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			148.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	20.96	3.35	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4800	15.29	7.34	10.69
0253110021	Materiales TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m		1.0400	126.50	131.56	131.56
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	10.69	0.32	0.32
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80	0.80
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0800	60.00	4.80	5.92



Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



82 197



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Fecha presupuesto 27/05/2019

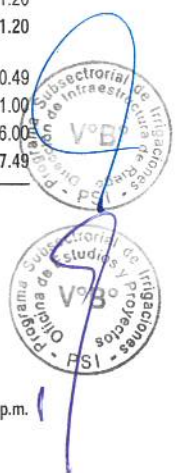
Partida	03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			180.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1600	20.96	3.35
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.6400	15.29	9.79
							13.14
	Materiales						
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM		m		1.0400	155.00	161.20
							161.20
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.14	0.39
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.0800	60.00	4.80
							5.99

Partida	03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			253.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1600	20.96	3.35
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.6400	15.29	9.79
							13.14
	Materiales						
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM		m		1.0400	225.00	234.00
							234.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.14	0.39
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.0800	60.00	4.80
							5.99

Partida	03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			315.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.2000	20.96	4.19
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.8000	15.29	12.23
							16.42
	Materiales						
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM		m		1.0400	280.00	291.20
							291.20
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	16.42	0.49
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.1000	10.00	1.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.1000	60.00	6.00
							7.49

Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			358.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.2000	20.96	4.19
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.8000	15.29	12.23
							16.42
	Materiales						
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM		m		1.0400	321.60	334.46
							334.46
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	16.42	0.49
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.1000	10.00	1.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.1000	60.00	6.00
							7.49

Partida	03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m			7.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0533	20.96	1.12
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0533	16.99	0.91
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.2133	15.29	3.26
							5.29
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.29	0.16
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"		hm	1.0000	0.0533	36.78	1.96
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS		hm	1.0000	0.0533	0.50	0.03
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt		hm	1.0000	0.0533	9.50	0.51
							2.66

Partida	03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : u			607.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	2.6667	20.96	55.89
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
							96.66
	Materiales						
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100		u		1.0000	321.60	321.60
							321.60
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	96.66	2.90
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	2.6667	10.00	26.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	2.6667	60.00	160.00
							189.57



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			493.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46	
						58.00	
	Materiales						
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u		1.0000	321.60	321.60	
						321.60	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.00	1.74	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00	
						113.74	

Partida	03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			493.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46	
						58.00	
	Materiales						
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u		1.0000	321.60	321.60	
						321.60	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.00	1.74	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00	
						113.74	

Partida	03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			411.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46	
						58.00	
	Materiales						
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u		1.0000	240.00	240.00	
						240.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.00	1.74	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00	
						113.74	



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

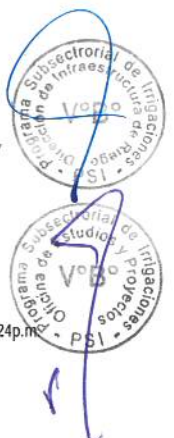
Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			356.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46	
						58.00	
	Materiales						
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u		1.0000	185.00	185.00	
						185.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.00	1.74	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00	
						113.74	
Partida	03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : u			262.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	20.96	20.96	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.0000	15.29	15.29	
						36.25	
	Materiales						
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u		1.0000	155.00	155.00	
						155.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.25	1.09	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.0000	10.00	10.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.0000	60.00	60.00	
						71.09	
Partida	03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06	
						3.48	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.48	0.10	
						0.10	



Amarillo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70	
						1.57	
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls		0.0150	10.00	0.15	
0230990080	WINCHA	u		0.0030	35.00	0.11	
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	2.50	0.05	
						0.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05	
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0349880023	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0229	15.00	0.34	
						0.50	
Partida	03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	
						30.91	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93	
						0.93	
Partida	03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			41.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77	
						40.77	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22	
						1.22	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.05.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			56.14
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	20.96	8.38	
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	15.29	24.46	
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	16.99	6.80	
						39.64	
	Materiales						
0227000007	GUIA	m		1.0000	0.90	0.90	
0227020011	FULMINANTE	u		1.0000	1.10	1.10	
0228000026	DINAMITA-ANFO	kg		0.3000	3.50	1.05	
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza		0.0010	1,200.00	1.20	
						4.25	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.64	1.19	
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.1000	86.20	8.62	
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	0.5000	0.2000	12.20	2.44	
						12.25	

Partida	03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			3.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	15.29	3.06	
						3.06	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.06	0.09	
						0.09	

Partida	03.05.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			3.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53	
						1.53	
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0500	43.00	2.15	
						2.15	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.53	0.05	
						0.05	


 Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP. N° 68926


 Subsecretaría de Infraestructura y Obras Públicas
 Oficina de Estudios y Proyectos
 DIR - PSI

Fecha : 29/05/2019 09:34:24 am

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

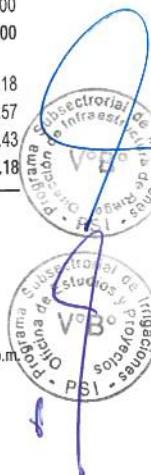
Fecha presupuesto 27/05/2019

ANCASH							
Partida	03.05.02.06		RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3			43.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	3.0000	2.6667	15.29	40.77	
						40.77	
	Materiales						
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2		0.0500	35.00	1.75	
						1.75	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.77	1.22	
						1.22	
Partida	03.05.02.07		RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			28.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	
						27.18	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.18	0.82	
						0.82	
Partida	03.05.02.08		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			31.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.0000	15.29	30.58	
						30.58	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.58	0.92	
						0.92	
Partida	03.05.03.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM				
Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m			88.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1143	20.96	2.40	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2286	15.29	3.50	
						5.90	
	Materiales						
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m		1.0400	75.00	78.00	
						78.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.90	0.18	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	0.0571	10.00	0.57	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	0.0571	60.00	3.43	
						4.11	



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m			128.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1333	20.96	2.79
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.4000	15.29	6.12
							8.91
	Materiales						
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM		m		1.0400	110.00	114.40
							114.40
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	8.91	0.27
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.0667	10.00	0.67
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.0667	60.00	4.00
							4.94
Partida	03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			148.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1600	20.96	3.35
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.4800	15.29	7.34
							10.69
	Materiales						
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM		m		1.0400	126.50	131.56
							131.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	10.69	0.32
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.0800	60.00	4.80
							5.92
Partida	03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			253.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1600	20.96	3.35
0147010004	PEON		hh	8.0000	0.6400	15.29	9.79
							13.14
	Materiales						
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM		m		1.0400	225.00	234.00
							234.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.14	0.39
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.0800	10.00	0.80
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.0800	60.00	4.80
							5.99



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 89926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24 pm



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			476.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u		1.0000	476.92	476.92	476.92
Partida	03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m			7.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	20.96	1.12	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	16.99	0.91	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2133	15.29	3.26	5.29
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.29	0.16	
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	1.0000	0.0533	36.78	1.96	
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	1.0000	0.0533	0.50	0.03	
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	1.0000	0.0533	9.50	0.51	2.66
Partida	03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			356.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46	58.00
	Materiales						
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u		1.0000	185.00	185.00	185.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	58.00	1.74	
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00	
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00	113.74


Amarillo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 88926





Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u			356.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.6000	20.96	33.54
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.6000	15.29	24.46
							58.00
	Materiales						
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100		u		1.0000	185.00	185.00
							185.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	58.00	1.74
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	1.6000	10.00	16.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	1.6000	60.00	96.00
							113.74

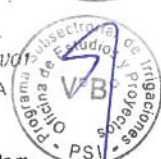
Partida	03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : u			205.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.29	12.23
							29.00
	Materiales						
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100		u		1.0000	119.50	119.50
							119.50
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	29.00	0.87
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.8000	60.00	48.00
							56.87

Partida	03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM					
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : u			1,840.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.29	12.23
							29.00
	Materiales						
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100		u		1.0000	1,755.00	1,755.00
							1,755.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	29.00	0.87
0349150007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW		hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN		hm	1.0000	0.8000	60.00	48.00
							56.87



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

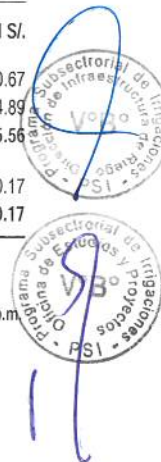
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			3.58
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	20.96	0.42
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2000	15.29	3.06
							3.48
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.48	0.10
							0.10
Partida	03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2			2.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0229	20.96	0.48
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0229	16.99	0.39
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0457	15.29	0.70
							1.57
	Materiales						
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG		bls		0.0150	10.00	0.15
0230990080	WINCHA		u		0.0030	35.00	0.11
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA		p2		0.0200	2.50	0.05
							0.31
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.57	0.05
0349880020	NIVEL DE INGENIERO		he	1.0000	0.0229	5.00	0.11
0349880023	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0229	15.00	0.34
							0.50
Partida	03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			47.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.2667	20.96	5.59
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.6667	15.29	40.77
							46.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	46.36	1.39
							1.39
Partida	03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			21.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	15.29	20.39
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	20.39	1.02
							1.02
Partida	03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			415.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
							152.68
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.0000	23.00	184.00
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							241.75
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	152.68	4.58
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
							20.58
Partida	03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	5.80	31.73
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	36.48	1.09
							1.09



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.06.04.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75	
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43	
						166.01	
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						281.54	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60	
						17.78	

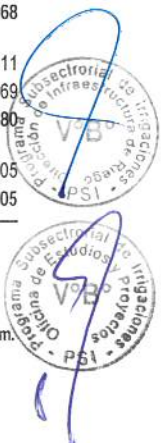
Partida	03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
						36.48	
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
						33.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	

Partida	03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
						1.68	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
						3.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.06.05.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **39.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78
0.78						

Partida 03.06.06.01 WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN

Rendimiento m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m **44.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	20.96	2.10
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	15.29	1.53
Materiales						
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m		1.0200	40.00	40.80
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.63	0.11
0.11						

Partida 03.06.07.01 COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M

Rendimiento u/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : u **1,490.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	15.29	122.32
Materiales						
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u		1.0000	1,200.00	1,200.00
1,200.00						



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 66926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.07.01.01 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO

Rendimiento m3/DIA MO. 4.5000 EQ. 4.5000 Costo unitario directo por : m3 31.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
						30.91
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93
						0.93

Partida 03.07.01.02 COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 5.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
						5.56
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17
						0.17

Partida 03.07.02.01 CONCRETO f 'c=210 kg/cm2

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 465.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
	Materiales					
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

 *Amarildo Unsihuay Tovar*
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"		kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		5.4700	5.80	31.73
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	36.48	1.09
							1.09

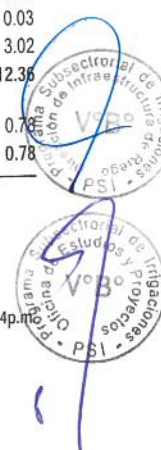
Partida	03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60		kg		1.0250	3.60	3.69
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.68	0.05
							0.05

Partida	03.07.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON		hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE		gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA		m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		0.5200	5.80	3.02
							12.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	25.94	0.78
							0.78



Amarilto Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



177
53

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO	
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DIR - PSI	
FOLIO	Página: 64

0253

S10

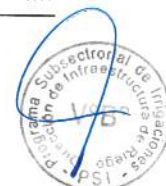
Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			432.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	16.99	135.92
							303.60
	Materiales						
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m		pza		1.0000	120.00	120.00
							120.00
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	303.60	9.11
							9.11
Partida	03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			185.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS u		u		1.0000	185.00	185.00
							185.00
Partida	03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
							30.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.91	0.93
							0.93
Partida	03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP. N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.08.03 CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM

Rendimiento m3/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m3 396.22

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	20.96	33.54
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	16.99	27.18
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32
						183.04
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	60.00	27.36
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	40.00	12.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.00	18.83
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	23.00	149.50
						207.69

Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	183.04	5.49
						5.49

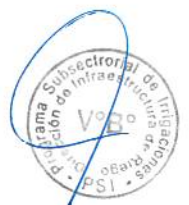
Partida 03.08.04.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 465.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78



Amarildo Unshuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
							36.48
	Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
							33.35
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
							1.09
Partida	03.08.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
							1.68
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
							3.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
							0.05
Partida	03.08.05.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
							25.94
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
							12.36
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
							0.78



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 66926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.08.06.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			11.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	18.50	11.10	11.10
Partida	03.08.06.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			185.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u		1.0000	185.00	185.00	185.00
Partida	03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73	
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18	30.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.91	0.93	0.93
Partida	03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89	5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.56	0.17	0.17



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

17
10

S10

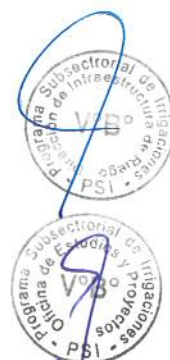
Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		396.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	20.96	33.54	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	16.99	27.18	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32	
						183.04	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.4560	60.00	27.36	
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	40.00	12.00	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4380	43.00	18.83	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.5000	23.00	149.50	
						207.69	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	183.04	5.49	
						5.49	
Partida	03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		415.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	10.0000	8.0000	15.29	122.32	
						152.68	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.5600	60.00	33.60	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		8.0000	23.00	184.00	
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93	
						241.75	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	152.68	4.58	
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	5.00	4.00	
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00	
						20.58	



Amarildo Unshuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.09.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **70.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida 03.09.03.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2

Rendimiento m3/DIA MO. 12.5000 EQ. 12.5000 Costo unitario directo por : m3 **465.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON	hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
						166.01
Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA	m3		0.1850	5.00	0.93
						281.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
						17.78

Partida 03.09.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 **70.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
						36.48
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
						33.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 63926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH		
Subpresupuesto	001	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto	27/05/2019

Partida	03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
						1.68	
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
						3.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	

Partida	03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
						25.94	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
						12.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	

Partida	03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m		11.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m		0.6000	18.50	11.10
						11.10

Partida	03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m						
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			185.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS			u		1.0000	185.00	185.00
								185.00



Amarildo Unsihway Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : u			587.68
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	20.96	167.68
							167.68
	Materiales						
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"		u		1.0000	420.00	420.00
							420.00
Partida	03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
							30.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.91	0.93
							0.93
Partida	03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17
Partida	03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON		hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
							166.01
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							281.54
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
							17.78

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0519001	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
Subpresupuesto	001	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	Fecha presupuesto 27/05/2019

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			70.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12	
	Materiales					36.48	
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08	
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73	
	Equipos					33.35	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09	
						1.09	

Partida	03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2					1.05
Rendimiento	kg/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : kg			5.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75	
	Materiales					1.68	
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11	
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69	
	Equipos					3.80	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05	
						0.05	

Partida	03.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			39.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77	
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17	
	Materiales					25.94	
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11	
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26	
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68	
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02	
	Equipos					12.36	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78	
						0.78	



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34:24p.m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			31.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.1778	20.96	3.73
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.7778	15.29	27.18
							30.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.91	0.93
							0.93
Partida	03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			5.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	20.96	0.67
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200	15.29	4.89
							5.56
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.56	0.17
							0.17
Partida	03.11.02.01	CONCRETO f 'c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000	Costo unitario directo por : m3			465.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	1.2800	20.96	26.83
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	1.2800	16.99	21.75
0147010004	PEON		hh	12.0000	7.6800	15.29	117.43
							166.01
	Materiales						
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"		m3		0.5600	60.00	33.60
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.5400	43.00	23.22
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		9.7300	23.00	223.79
0239050000	AGUA		m3		0.1850	5.00	0.93
							281.54
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	166.01	4.98
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	0.6400	5.00	3.20
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3		hm	1.0000	0.6400	15.00	9.60
							17.78


Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926



Fecha : 29/05/2019 09:34:24

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida 03.11.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 70.92

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	15.29	6.12
Materiales						
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.3000	3.60	1.08
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kg		0.1500	3.60	0.54
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		5.4700	5.80	31.73
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.48	1.09
						1.09

Partida 03.11.02.03 ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2

Rendimiento kg/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000 Costo unitario directo por : kg 5.53

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	20.96	0.93
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	16.99	0.75
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0300	3.60	0.11
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kg		1.0250	3.60	3.69
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.68	0.05
						0.05

Partida 03.11.03.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 39.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	20.96	16.77
0147010004	PEON	hh	0.7500	0.6000	15.29	9.17
Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.60	0.11
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0210	60.00	1.26
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1850	23.00	4.26
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.1050	35.00	3.68
0239050000	AGUA	m3		0.0050	5.00	0.03
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		0.5200	5.80	3.02
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	25.94	0.78
						0.78


Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Fecha : 29/05/2019 09:34p.m.



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha presupuesto 27/05/2019

Partida	04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		275,208.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subcontratos					
040202003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		glb		1.0000	275,208.80
						275,208.80
Partida	05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		105,652.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subcontratos					
0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL		glb		1.0000	105,652.00
						105,652.00
Partida	06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		151,115.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subcontratos					
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		glb		1.0000	151,115.20
						151,115.20



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO,
DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
Fecha 27/05/2019
Lugar 021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL



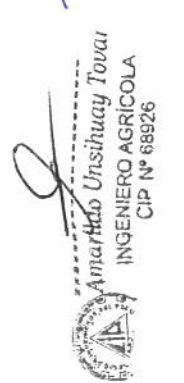
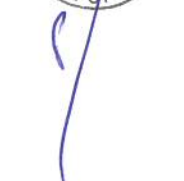
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	6.3340	20.96	132.76
0147010002	OPERARIO	hh	10,188.5124	20.96	213,551.22
0147010003	OFICIAL	hh	4,463.3077	16.99	75,831.60
0147010004	PEON	hh	78,652.6869	15.29	1,202,599.58
0147010025	PERFORISTA OFICIAL	hh	478.9203	16.99	8,136.86
					1,500,252.02

MATERIALES					
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	392.9319	3.60	1,414.55
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	810.4973	3.60	2,917.79
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	48.4972	3.60	174.59
0202010022	CLAVOS DE 2" a 4"	kq	410.4500	3.60	1,477.62
0202100015	PERNO HEXAGONAL DE 3/4" X 6" INCLUYE TUERCA	u	32.0000	8.00	256.00
0203020004	ACERO CORRUGADO FY=4200 GRADO 60	kq	13,425.1764	3.60	48,330.64
0203310001	REJILLA ACERO CORRUGADO	u	3.0000	125.00	375.00
0204000000	ARENA FINA	m3	33.9525	60.00	2,037.15
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	55.7848	60.00	3,347.09
0205000004	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	165.1330	60.00	9,907.98
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	13.6080	40.00	544.32
0205010004	ARENA GRUESA	m3	802.9270	43.00	34,525.86
0205560001	HORMIGÓN	m3	6.6740	40.00	266.96
0212320028	DADO DE ANCLAJE SEGUN DISEÑO	u	90.0000	476.92	42,922.80
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	3,986.5992	23.00	91,691.78
0227000007	GUIA	m	1,197.3000	0.90	1,077.57
0227020011	FULMINANTE	u	1,197.3000	1.10	1,317.03
0228000026	DINAMITA-ANFO	kq	359.1900	3.50	1,257.17
0229000001	YESO EN BOLSA DE 10KG	bls	184.0846	10.00	1,840.85
0229120065	WATER STOP NEOPRENE DE 4"	m	116.2800	40.00	4,651.20
0230020026	BARRENO DE PERFORACION 7/8" X 1.2 m	pza	1.1973	1,200.00	1,436.76
0230160036	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	169.7600	35.00	5,941.60
0230500007	GIGANTOGRAFÍA DE BANNER 3.6x2.4m	u	2.0000	700.00	1,400.00
0230990080	WINCHA	u	36.8175	35.00	1,288.61
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	2.0000	9,500.00	19,000.00
0239050000	AGUA	m3	73.5960	5.00	367.98
0239990053	TAPA METÁLICA e=3/16" 0.60m x 0.60m INCLUYE ACCESORIOS	u	102.0000	185.00	18,870.00
0239990054	PUERTA DE 3.00 m X 2.40 m	u	120.0000	35.94	4,312.80
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	15,806.2048	5.80	91,675.99
0244010000	ESTACA DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	245.4460	2.50	613.62
0244030021	TRIPLAY DE 4' X 8' X 4 mm	pl	12.0000	29.50	354.00
0250020011	COMPUERTA METÁLICA TIPO IZAJE 1/4"x1.40x0.40	u	12.0000	1,200.00	14,400.00
0250030008	ZARANDA METÁLICA	m2	316.0655	35.00	11,062.29
0250030011	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN CIRCULAR 20"	u	1.0000	155.00	155.00
0251040129	PLATINA DE ACERO 1/4" X 0.80 X 1.30 m	pza	36.0000	120.00	4,320.00
0253110008	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	501.2800	75.00	37,596.00
0253110009	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	4,275.4400	110.00	470,298.40
0253110012	REDUCCION HDPE 315MM*250MM PE100	u	9.0000	1,755.00	15,795.00
0253110013	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	858.0000	155.00	132,990.00
0253110014	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,146.6520	225.00	257,996.70
0253110015	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,909.9200	280.00	814,777.60
0253110016	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,768.0000	321.60	568,588.80
0253110021	TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	812.2400	126.50	102,748.36
0253110025	REDUCCION HDPE 560MM*500MM PE100	u	2.0000	321.60	643.20
0253110026	REDUCCION HDPE 560MM*400MM PE100	u	1.0000	321.60	321.60
0253110027	REDUCCION HDPE 560MM*355MM PE100	u	1.0000	321.60	321.60
0253110028	REDUCCION HDPE 500MM*400MM PE100	u	10.0000	240.00	2,400.00
0253110029	REDUCCION HDPE 450MM*355MM PE100	u	4.0000	185.00	740.00
0253110030	REDUCCION HDPE 400MM*355MM PE100	u	4.0000	155.00	620.00
0253110032	REDUCCION HDPE 355MM*315MM PE100	u	4.0000	119.50	478.00
0253110033	REDUCCION HDPE 450MM*315MM PE100	u	4.0000	185.00	740.00
0272000151	TUBERIA PVC Ø=110MM UF NTP S20	m	75.6000	18.50	1,398.60
0277000010	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	u	70.0000	420.00	29,400.00
					2,863,386.46

EQUIPOS

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			44,642.80
0348080005	MOTOBOMBA 17 HP 6"	hm	628.9132	36.78	23,131.43
0348330092	BALDE DE PRUEBA (TUBERIA), TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	628.9236	0.50	314.46
0348820003	BOMBA PARA PRUEBA HIDROSTATICA MANUAL 300 psi 40 lt	hm	628.9140	9.50	5,974.68
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	119.7300	86.20	10,320.73
0349060010	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	hm	239.4600	12.20	2,921.41
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	238.8640	5.00	1,194.32

Fecha : 30/05/2019 12:27:13p.m.




Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO,
 Subpresupuesto 001 DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Fecha 27/05/2019 REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL,
 Lugar 021505 ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
034910007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	245.2027	15.00	3,678.04
034915007	GRUPO ELECTROGENO 38 HP 20 KW	hm	1,019.9430	10.00	10,199.43
0349180051	EQUIPO DE TERMOFUSIÓN	hm	1,019.9433	60.00	61,196.60
0349880020	NIVEL DE INGENIERO	he	281.0369	5.00	1,405.18
0349880023	ESTACION TOTAL	he	281.0362	15.00	4,215.54
					169,194.62
SUBCONTRATOS					
0401010034	SC M. DE O. PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	qlb	1.0000	105,652.00	105,652.00
0401010042	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	qlb	1.0000	151,115.20	151,115.20
0401010043	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/OFICINAS DE INSPECCION Y CONTROL OBRA (área=15.00 m2)	m2	120.0000	139.72	16,766.40
0401010044	CONSTRUCCION PROVISIONAL P/ALMACEN, DEPOSITO DEL CAMPAMENTO (área=15.00 m2)	m2	120.0000	96.56	11,587.20
0402020003	FLETE TERRESTRE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	qlb	1.0000	275,208.80	275,208.80
					560,329.60
Total				S/.	5,093,162.70


 Amarildo Unsihuay Tovar
 INGENIERO DE OBRAS
 CIP N° 66826



Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al 27/05/2019

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS				60,416.08
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	u	2.00	2,168.04	4,336.08
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	2.00	9,500.00	19,000.00
01.03	CAMPAMENTO DE OBRA	m2	120.00	309.00	37,080.00
02	CANAL ADUCTOR MUCHIKAYOJ - QUEBRADA KICHQUI				889,669.70
02.01	CAPTACION MUCHIKAYOJ				46,262.84
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				834.40
02.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	140.00	3.58	501.20
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	140.00	2.38	333.20
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,403.53
02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	52.91	47.75	2,526.45
02.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	90.36	5.73	517.76
02.01.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	63.49	21.41	1,359.32
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				13,548.06
02.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	33.11	28.15	932.05
02.01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	24.76	415.01	10,275.65
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	33.00	70.92	2,340.36
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				21,037.75
02.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.40	465.33	7,631.41
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	108.36	70.92	7,684.89
02.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,034.62	5.53	5,721.45
02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,189.14
02.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	56.06	39.05	2,189.14
02.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				846.26
02.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	19.00	44.54	846.26
02.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				3,403.70
02.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.25*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2"	u	1.00	423.70	423.70
02.01.07.02	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	2.00	1,490.00	2,980.00
02.02	DESARENADOR MUCHIKAYOJ				8,222.66
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				95.36
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	16.00	3.58	57.28
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	16.00	2.38	38.08
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,158.16
02.02.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	14.63	47.75	698.58
02.02.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.63	5.73	83.83
02.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.55	21.41	375.75
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,642.14
02.02.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	12.23	28.15	344.27
02.02.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	3.77	415.01	1,564.59
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	24.44	70.92	1,733.28
02.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,114.88
02.02.04.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	28.55	39.05	1,114.88
02.02.05	JUNTAS DE DILATACIÓN				298.42
02.02.05.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	6.70	44.54	298.42
02.02.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,913.70
02.02.06.01	COMPUERTA METÁLICA CON MECANISMO DE IZAJE	u	1.00	1,490.00	1,490.00
02.02.06.02	REJILLA METALICA CIRCULAR D=12"	u	1.00	423.70	423.70
02.03	CAPTACIÓN DIRECTA (01 UND)				10,217.37
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				135.60
02.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	22.75	3.58	81.45
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	22.75	2.38	54.15

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.


 Amarilao Unsuihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A.

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Costo al 27/05/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				344.71
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	3.56	47.75	169.99
02.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	14.50	5.73	83.09
02.03.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.28	21.41	91.63
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				511.23
02.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.55	415.01	228.26
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	3.99	70.92	282.97
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,458.09
02.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.92	465.33	2,289.42
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	39.63	70.92	2,810.56
02.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	245.59	5.53	1,358.11
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				867.97
02.03.05.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	22.21	39.08	867.97
02.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				409.77
02.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	9.20	44.54	409.77
02.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,490.00
02.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	1.00	1,490.00	1,490.00
02.04	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE I				674,507.13
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				14,393.40
02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	2,415.00	3.58	8,645.70
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,415.00	2.38	5,747.70
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				333,366.86
02.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	1,231.46	35.81	44,098.58
02.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	2,194.87	41.99	92,162.59
02.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	552.37	56.14	31,010.05
02.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	2,415.00	3.15	7,607.25
02.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	2,415.00	3.73	9,007.95
02.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,260.80	43.74	55,147.39
02.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	857.52	28.00	24,010.56
02.04.02.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	2,232.46	31.50	70,322.49
02.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				305,706.75
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	100.00	88.08	8,808.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	2,315.00	128.25	296,898.75
02.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				19,199.25
02.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	2,415.00	7.95	19,199.25
02.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				1,840.87
02.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	1.00	1,840.87	1,840.87
02.05	CANAL DE CONDUCCIÓN APORTANTE II				55,167.05
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,650.92
02.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	277.00	3.58	991.66
02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	277.00	2.38	659.26
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15,788.73
02.05.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	78.69	35.81	2,817.89
02.05.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	277.00	3.15	872.55
02.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	277.00	3.73	1,033.21
02.05.02.04	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	144.61	43.74	6,325.24
02.05.02.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	155.78	28.00	4,361.84
02.05.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	31.50	378.00
02.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				35,525.25

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al 27/05/2019

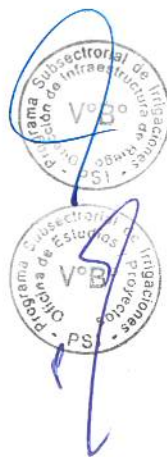
Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	277.00	128.25	35,525.25
02.05.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				2,202.15
02.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	277.00	7.95	2,202.15
02.06	CAJA DE REUNION (03 UND)				26,073.35
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				321.84
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	54.00	3.58	193.32
02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	54.00	2.38	128.52
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,149.63
02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	11.88	47.75	567.27
02.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	48.39	5.73	277.27
02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.25	21.41	305.09
3.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,352.17
02.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	2.72	415.01	1,128.83
02.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	31.35	70.92	2,223.34
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				13,658.84
02.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	13.02	465.33	6,058.60
02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	66.21	70.92	4,695.61
02.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	525.25	5.53	2,904.63
02.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,945.01
02.06.05.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	49.77	39.08	1,945.01
02.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,175.86
02.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	26.40	44.54	1,175.86
02.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,470.00
02.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,490.00	4,470.00
02.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (1 UND)				6,175.00
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				134.13
02.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.57	31.84	113.67
02.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	3.57	5.73	20.46
02.07.02	CONCRETO ARMADO				3,684.79
02.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	3.10	465.33	1,442.52
02.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	23.46	70.92	1,663.78
02.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	104.61	5.53	578.49
02.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,305.66
02.07.03.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.41	39.08	1,305.66
02.07.04	ACCESORIOS				1,050.42
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	2.00	432.71	865.42
02.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	1.00	185.00	185.00
02.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (03 UND)				9,007.53
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				416.77
02.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	11.34	31.84	361.07
02.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	9.72	5.73	55.70
02.08.02	CONCRETO SIMPLE				641.88
02.08.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	1.62	396.22	641.88
02.08.03	CONCRETO ARMADO				6,499.80
02.08.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.61	465.33	2,145.17
02.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	45.63	70.92	3,236.08
02.08.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	202.27	5.53	1,118.55
02.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				844.13
02.08.04.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	21.60	39.08	844.13
02.08.05	ACCESORIOS				604.95

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Costo al 27/05/2019

Cliente S10 S.A.

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.08.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	4.50	11.10	49.95
02.08.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	3.00	185.00	555.00
02.09	TOMA LATERAL (12 UND)				48,328.71
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,899.16
02.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	52.65	31.84	1,676.38
02.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	38.88	5.73	222.78
02.09.02	CONCRETO SIMPLE				2,567.51
02.09.02.01	CONCRETO CICLOPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	6.48	396.22	2,567.51
02.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	4.70	415.01	1,950.55
02.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	43.20	70.92	3,063.74
02.09.03	CONCRETO ARMADO				25,999.28
02.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.44	465.33	8,580.69
02.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	182.52	70.92	12,944.32
02.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	809.09	5.53	4,474.27
02.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,376.51
02.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	86.40	39.08	3,376.51
02.09.05	ACCESORIOS				9,471.96
02.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	18.00	11.10	199.80
02.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	12.00	185.00	2,220.00
02.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	12.00	587.68	7,052.16
02.10	PUENTES PEATONALES (05 UND)				5,708.06
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				265.19
02.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	2.66	31.84	84.69
02.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	31.50	5.73	180.50
02.10.02	CONCRETO ARMADO				4,193.09
02.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.26	465.33	1,982.31
02.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	15.96	70.92	1,131.88
02.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	195.10	5.53	1,078.90
02.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,249.78
02.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	31.98	39.08	1,249.78
03.01	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				3,611,239.11
03.01.01	BOCATOMA EL ANTOJO (01 UND)				32,813.26
03.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				447.00
03.01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	75.00	3.58	268.50
03.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	75.00	2.38	178.50
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,747.05
03.01.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	36.00	47.75	1,719.00
03.01.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	18.00	5.73	103.14
03.01.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	43.20	21.41	924.91
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				506.70
03.01.03.01	SOLADO CONCRETO SIMPLE MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	18.00	28.15	506.70
03.01.04	CONCRETO ARMADO				26,636.56
03.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	24.43	465.33	11,368.01
03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	100.00	70.92	7,092.00
03.01.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,478.58	5.53	8,176.55
03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,718.20
03.01.05.01	TARRAJEO 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE	m2	44.00	39.05	1,718.20
03.01.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				334.05
03.01.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	7.50	44.54	334.05
03.01.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				423.70

Fecha: 29/05/2019 09:17:44p.m.

Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA

S10

Página

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS 5DIR - PSI
FOLIO N° 0271

Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Costo al 27/05/2019

Cliente S10 S.A.

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.07.01	REJILLA METALICA DE 0.45*0.30m ACERO CORRUGADO 1/2" @ 2CM	u	1.00	423.70	423.70
03.02	DESARENADOR EL ANTOJO (01 UND)				526.70
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				73.00
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	20.00	3.65	73.00
03.02.02	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				453.70
03.02.02.01	REJILLA METALICA CIRCULAR D=20"	u	1.00	453.70	453.70
03.03	CAPTACIÓN DIRECTA (03 UND)				30,915.01
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				625.80
03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	105.00	3.58	375.90
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	105.00	2.38	249.90
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,041.97
03.03.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	10.76	47.75	513.79
03.03.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	43.94	5.73	251.78
03.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.91	21.41	276.40
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,533.68
03.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.65	415.01	684.77
03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	11.97	70.92	848.91
03.03.04	CONCRETO ARMADO				19,410.75
03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	14.84	465.33	6,905.50
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	118.88	70.92	8,430.97
03.03.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	736.76	5.53	4,074.28
03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,603.51
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	66.62	39.08	2,603.51
03.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				1,229.30
03.03.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	27.60	44.54	1,229.30
03.03.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				4,470.00
03.03.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	3.00	1,490.00	4,470.00
03.04	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO I (5,658m)				2,259,207.93
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				135,565.70
03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	5,658.00	3.58	20,255.64
03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	5,658.00	2.38	13,466.04
03.04.01.03	DEMOLICION CANAL DE CONCRETO	m3	808.35	125.99	101,844.02
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				378,638.57
03.04.02.01	EXCAVACIÓN DE CAJA DE CANAL EN MATERIAL COMPACTADO(MANUAL)	m3	2,578.60	35.81	92,339.67
03.04.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	635.75	41.99	26,695.14
03.04.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	125.80	56.14	7,062.41
03.04.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	5,658.00	3.15	17,822.70
03.04.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	5,658.00	3.73	21,104.34
03.04.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	3,394.80	43.74	148,488.55
03.04.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	2,312.42	28.00	64,747.76
03.04.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	31.50	378.00
03.04.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				1,691,939.98
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	310.00	148.17	45,932.70
03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 400MM	m	825.00	180.33	148,772.25
03.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	25.00	253.13	6,328.25
03.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 500MM	m	2,798.00	315.11	881,677.78
03.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 560MM	m	1,700.00	358.37	609,229.00
03.04.04	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				44,981.10

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.



Amarillo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al 27/05/2019

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	5,658.00	7.95	44,981.10
03.04.05	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				8,082.58
03.04.05.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 500MM	u	2.00	607.83	1,215.66
03.04.05.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 400MM	u	1.00	493.34	493.34
03.04.05.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 560MM A 355MM	u	1.00	493.34	493.34
03.04.05.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 500MM A 400MM	u	10.00	411.74	4,117.40
03.04.05.05	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	356.74	713.48
03.04.05.06	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 400MM A 355MM	u	4.00	262.34	1,049.36
03.05	CANAL DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL EL ANTOJO TRAMO II (3,450m)				867,855.24
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				20,559.32
03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	3,449.55	3.58	12,349.39
03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	3,449.55	2.38	8,209.93
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				188,254.10
03.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	548.65	31.84	17,469.02
03.05.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL CONGLOMERADO	m3	482.93	41.99	20,278.23
03.05.02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	519.13	56.14	29,143.96
03.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	3,449.55	3.15	10,866.08
03.05.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	3,449.55	3.73	12,866.82
03.05.02.06	RELLENO CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	1,521.10	43.74	66,532.91
03.05.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,097.11	28.00	30,719.08
03.05.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=60M	m3	12.00	31.50	378.00
03.05.03	INSTALACION DE TUBERIA HDPE				571,006.61
03.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 6 Ø 250MM	m	382.00	88.08	33,646.56
03.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 315MM	m	1,519.00	128.25	194,811.75
03.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 355MM	m	471.00	148.17	69,788.07
03.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE LISA PE100, NTP 4427 PN 4 Ø 450MM	m	1,077.55	253.13	272,760.23
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO				42,922.80
03.05.04.01	DADOS DE ANCLAJE F'C=175KG/CM2	u	90.00	476.92	42,922.80
03.05.05	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA				27,423.53
03.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA DE TUBERIA	m	3,449.50	7.95	27,423.53
03.05.06	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				17,688.88
03.05.06.01	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 315MM	u	4.00	356.74	1,426.96
03.05.06.02	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 450MM A 355MM	u	2.00	356.74	713.48
03.05.06.03	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 355MM A 315MM	u	4.00	205.37	821.48
03.05.06.04	INSTALACION DE REDUCCIONES HDPE Ø 315MM A 250MM	u	8.00	1,840.87	14,726.96
03.06	CAJA DE REUNION (02 UND)				17,551.21
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				357.60
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE VEGETACIÓN MANUAL	m2	60.00	3.58	214.80
03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	60.00	2.38	142.80
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				770.96
03.06.02.01	EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO BAJO AGUA A MANO	m3	7.96	47.75	380.09
03.06.02.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	32.53	5.73	186.40
03.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.55	21.41	204.47
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,237.55
03.06.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.82	415.01	755.32
03.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	20.90	70.92	1,482.23
03.06.04	CONCRETO ARMADO				9,124.53
03.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	8.72	465.33	4,057.68
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	44.14	70.92	3,130.41

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68528



S10

Página

Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH
 Cliente S10 S.A.
 Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL
 Costo al 27/05/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.06.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	350.17	5.53	1,936.44
03.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,296.67
03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	33.18	39.08	1,296.67
03.06.06	JUNTAS DE DILATACIÓN				783.90
03.06.06.01	WATER STOP NEOPRENE 4" SUM. E INSTALACIÓN	m	17.60	44.54	783.90
03.06.07	INSTALACIONES DE ACCESORIOS				2,980.00
03.06.07.01	COMPUERTA METALICA TIPO 1/4" 0.40x0.70x1.20M	u	2.00	1,490.00	2,980.00
03.07	CAJA DISIPADORA DE IMPACTO (17 UND)				100,146.50
03.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,280.12
03.07.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	60.69	31.84	1,932.37
03.07.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	60.69	5.73	347.75
03.07.02	CONCRETO ARMADO				59,407.44
03.07.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	50.36	465.33	23,434.02
03.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	375.70	70.92	26,644.64
03.07.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	1,686.94	5.53	9,328.78
03.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				20,601.80
03.07.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	527.17	39.08	20,601.80
03.07.04	ACCESORIOS				17,857.14
03.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA DE ACERO	u	34.00	432.71	14,712.14
03.07.04.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	17.00	185.00	3,145.00
03.08	CAJAS DE INSPECCIÓN (11 UND)				33,026.06
03.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,528.13
03.08.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	41.58	31.84	1,323.91
03.08.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	35.64	5.73	204.22
03.08.02	CONCRETO SIMPLE				
03.08.03	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	5.94	396.22	2,353.55
03.08.04	CONCRETO ARMADO				23,831.09
03.08.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	16.90	465.33	7,864.08
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	167.31	70.92	11,865.63
03.08.04.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	741.66	5.53	4,101.38
03.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				3,095.14
03.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	79.20	39.08	3,095.14
03.08.06	ACCESORIOS				2,218.15
03.08.06.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	16.50	11.10	183.15
03.08.06.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	11.00	185.00	2,035.00
03.09	TOMA LATERAL (58 UND)				233,578.29
03.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9,179.42
03.09.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	254.48	31.84	8,102.64
03.09.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	187.92	5.73	1,076.78
03.09.02	CONCRETO SIMPLE				36,642.59
03.09.02.01	CONCRETO CICLÓPEO f'c= 175 Kg/cm2 + 30% PM	m3	31.32	396.22	12,409.61
03.09.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	22.71	415.01	9,424.88
03.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	208.80	70.92	14,808.10
03.09.03	CONCRETO ARMADO				125,655.33
03.09.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	89.11	465.33	41,465.56
03.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	882.18	70.92	62,564.21
03.09.03.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	3,910.59	5.53	21,625.56
03.09.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				16,319.81
03.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	417.60	39.08	16,319.81
03.09.05	ACCESORIOS				45,781.14

Fecha : 29/05/2019 09:17:44p.m.


 Amarildo Unsuhay Tovar
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 68926



Presupuesto

Presupuesto 0519001 REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente S10 S.A. Costo al 27/05/2019

Lugar ANCASH - PALLASCA - HUANDOVAL

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.09.05.01	SUM. E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø=110mm SAL S-20 UF Y ACCESORIOS DE CAJA	m	87.00	11.10	965.70
03.09.05.02	TAPA METÁLICA 0.60m x 0.60m	u	58.00	185.00	10,730.00
03.09.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 4"	u	58.00	587.68	34,085.44
03.10	ALCANTARILLAS (4 UND)				26,488.26
03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,675.87
03.10.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	33.63	31.84	1,070.78
03.10.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	105.60	5.73	605.09
03.10.02	CONCRETO ARMADO				22,161.20
03.10.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	18.96	465.33	8,822.66
03.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	128.48	70.92	9,111.80
03.10.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	784.33	5.53	4,226.74
03.10.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,651.19
03.10.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	67.84	39.08	2,651.19
03.11	PUENTES PEATONALES (08 UND)				9,130.65
03.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				424.43
03.11.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	4.26	31.84	135.64
03.11.01.02	COMPACTACIÓN MANUAL DE TERRENO	m2	50.40	5.73	288.79
03.11.02	CONCRETO ARMADO				6,706.50
03.11.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.81	465.33	3,168.90
03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE	m2	25.54	70.92	1,811.30
03.11.02.03	ARMADO Y COLOCACIÓN DE ACERO FY=4200KG/CM2	kg	312.17	5.53	1,726.30
03.11.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS				1,999.72
03.11.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MORTERO 1:3 e=2cm	m2	51.17	39.08	1,999.72
04	FLETE				275,208.80
04.01	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES DIVERSOS	glb	1.00	275,208.80	275,208.80
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				105,652.00
05.01	PLAN DE MONITOREO Y MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.00	105,652.00	105,652.00
06	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				151,115.20
06.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	151,115.20	151,115.20
	COSTO DIRECTO				5,093,300.89



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926



3.8 Cálculo de Fletes.

CALCULO DEL FLETE DE MATERIALES

PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH."

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	AFECTO IGV	PESO.UNIT.	PESO.TOTAL
CEMENTO	BL.	4,017.00	42.50	170,722.50
FIERRO, CLAV. ETC	KG	15,492.00	1.00	15,492.00
MADERA	P2	16,921.00	1.50	25,381.50
FULMINANTE	UND	1,197.00	0.10	119.70
CALAMINA	UND	144.00	0.50	72.00
REJILLA METALICA	UND	4.00	1.00	4.00
TRIPLAY	UN	138.00	5.00	690.00
YESO, TIZA	BL	184.00	10.00	1,840.00
JUNTA WATER STOP	ML	116.00	1.00	116.00
VALVULA COMPUERTA	UND	70.00	4.00	280.00
TAPA METALICA	UND	102.00	30.00	3,060.00
COMPUERTA METALICA	UND	12.00	30.00	360.00
ABRAZADERA DE PLATINO	UN		1.00	
IMP, ASF, PETR, PEGAM	GLN	170.00	4.00	680.00
CODOS	UND		5.00	
CABLE TIPO BOA 6x19 Ø 1 - 2"	ML		3.40	
CABLE TIPO BOA 6x19 Ø 1/2" - 3/4"	ML		1.10	
PRUEBA CALID. CONCRET.	UND		10.00	
OTROS	KG	2,000.00	1.00	2,000.00
PESO TOTAL				220,817.70

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFECTO IGV	SIN IGV
ARENA FINA	M3	34.00	34.00
PIEDRA CHANC.	M3	307.00	307.00
PIEDRA MEDIANA	M3	14.00	14.00
HORMIGÓN	M3	7.00	7.00
MADERA	P2		
ARENA GRUESA	M3	178.00	178.00
PIEDRA LAJA GRANDE	M3		
MATERIAL SELECC.	M3	0.00	0.00
VOLUMEN TOTAL		540.00	540.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		8.00	8.00
NUMERO DE VIAJES		67.50	67.50
REDONDEO		68.00	68.00
EL VIAJE DEL CAMION POR VIAJE =		S/. 300.00	S/. 254.24

FLETE INC. EN COSTO DE MATERIAL
FLETE INC. EN COSTO DE MATERIAL

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 2.20 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE	ML	No de tubos	No VIAJES
TUBERIA PVC UF Ø 110MM	509.00	U	75.60
TUBERIA PVC UF Ø 160MM	241.00	U	12.39
TUBERIA PVC UF Ø 200MM	154.00	U	0.02
TUBERIA PVC UF Ø 250MM	99.00	U	
TUBERIA PVC UF Ø 315MM	62.00	U	
TUBERIA PVC UF Ø 355MM	49.00	U	
TUBERIA PVC UF Ø 400MM	39.00	U	
TUBERIA PVC UF Ø 630MM	16.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 110MM	509.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 160MM	241.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 200MM	154.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 250MM	99.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 315MM	62.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 355MM	49.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 400MM	39.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 450MM	30.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 500MM	25.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 560MM	20.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 24" CORRUGADA	8.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 30" CORRUGADA	6.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 36" CORRUGADA	6.00	U	
TUBERIA HDPE Ø 40" CORRUGADA	4.00	U	
Tub 8"; CSN		U	
NUMERO TOTAL DE VIAJES			58.32
REDONDEO			58.00
TUBERIA EN VOLUMEN			1,707.48
EL VIAJE DEL CAMION CON TUBO =			S/. 2,119



Amalio Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE			
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE	
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	8.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	8.00
COSTO POR VIAJE S/.	2,500.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,118.64
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR KG	0.25		0.21
		AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE POR PESO		55,204.43	46,371.72
FLETE POR VOLUMEN			
AGREGADOS		20,400.00	17,288.32
TUBERIA		145,000.00	122,902.00
COSTO FLETE TERRESTRE		220,604.43	186,562.04

3- FLETE FLUVIAL

UNIDAD DE TRANSPORTE QUE DA COMPROBANTE		
UNIDAD DE TRANSPORTE QUE NO DA COMPROB.		
CAPACIDAD DEL BOTE EN PESO (KG)		
CAPACIDAD DEL BOTE EN VOLUMEN (M3)		
COSTO POR VIAJE		
COSTO POR PESO		
		AFFECTO IGV SIN IGV
FLETE POR PESO		FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso
FLETE POR VOLUMEN		FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje
AGREGADOS		
TUBERIA		
COSTO FLETE FLUVIAL		

4- FLETE EN ACEMILA

La tubería será transportada por peones pagados					
Costos de transporte por viaje					
Acemila S/.	4.00	MATERIALES	4.00	AGREGADO	
Peon S/.	4.00				
	4.00				
	Cantidad	Unidades de Carga	Capacidad de Carga	Número de Viajes	Flete no Afecto a IGV
Peso total tubería de agua		2	60		
Peso total tubería	166,820	2	60	2,780.33	22,242.64
Peso total tubería desagüe		2	60		
Numero bolsas de cemento	4,017.00	1	1	4,017.00	16,068.00
Peso resto de materiales	220,817.70	1	60	3,680.30	14,721.20
Agregados Total en Kilos	195,800.00	1	60	3,263.33	13,053.32
Madera Total en pies cuadrados	16,921.00	20	60	282.02	22,561.60
COSTO TOTAL DEL FLETE EN ACEMILA S/.					88,646.76

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	220,604.43	186,562.04
FLETE FLUVIAL		
FLETE EN ACEMILA	104,603.18	88,646.76
FLETES TOTALES S/.	325,207.61	275,208.80

FLETE TOTAL 275,208.80 SIN IGV

3.9 Desagregado de Gastos Generales Fijos y Variables.



Amarildo Unsuhay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

ANEXO 05
ESTRUCTURA DE GASTOS GENERALES DE OBRA

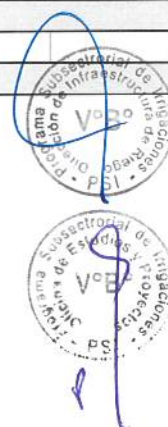
GASTOS GENERALES DE OBRA						
PROYECTO	: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH					
COSTO DIRECTO	:					
PLAZO DE EJECUCION	: 05 Meses					
GASTOS VARIABLES						
PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Ing. Residente de obra	mes	1.00	100%	5	14,000.00	70,000.00
Ing. Asistente	mes	1.00	100%	5	10,000.00	50,000.00
Ing. Especialista en Metrado y Costos	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Especialista en Hidráulica	mes	1.00	50%	4	12,000.00	24,000.00
Ing. Medio Ambiental	mes	1.00	50%	5	12,000.00	30,000.00
Ing. Especialista de Seguridad en obra	mes	1.00	100%	5	12,000.00	60,000.00
Topografo	mes	1.00	100%	4	6,000.00	24,000.00
Maestro de obra	mes	1.00	100%	5	6,000.00	30,000.00
Técnico Laboratorista	mes	1.00	50%	4	5,000.00	10,000.00
Subtotal S/.						352,000.00
PERSONAL AUXILIAR						
Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo	Parcial
Almacenero	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Conserje / Guardián	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Chofer	mes	1.00	100%	5	3,000.00	15,000.00
Subtotal S/.						45,000.00
ALQUILER DE EQUIPO MENOR						
Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial	
Alquiler de camioneta (Inc. Combustible)	und	1.00	5	6,500.00	32,500.00	
Estación total (Inc. Primas y radio)	und	0.00	3	2,100.00	0.00	
Laboratorio de Materiales, Concreto	glb	1.00	5	750.00	3,750.00	
Subtotal S/.						36,250.00
HOSPEDAJE Y SERVICIOS						
Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial	
Consumo de agua potable	mes	1.00	5	100.00	500.00	
Alquiler de oficina y vivienda para Contratis	mes	1.00	5	600.00	3,000.00	
Comunicaciones (Internet y telefonía)	mes	1.00	5	300.00	1,500.00	
Útiles de escritorio y limpieza	glb	1.00	5	210.75	1,053.73	
Subtotal S/.						6,053.73
MOBILIARIO						
Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Vida útil	Precio	Parcial
Escritorio con sillas	und	10.00	20%	5.00	500.00	5,000.00
Mesa con silla para reuniones	und	3.00	20%	5.00	800.00	2,400.00
Pizarra acrílica	und	2.00	20%	5.00	220.00	440.00
Computador personal e impresora	und	6.00	20%	5.00	2,000.00	12,000.00
Subtotal S/.						19,840.00
GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS						
Descripción	Plazo	%Tasa	Del Costo Directo	%Prop.	Parcial	
Carta fianza por adelanto directo	1	1.5%	5,093,300.89	10.0%	7,639.95	
Carta fianza por fiel cumplimiento	1	1.5%	5,093,300.89	10.0%	7,639.95	
Seguro contra todo riesgo	1	1.5%	5,093,300.89	30.0%	22,919.85	
Carta fianza por adelanto de materiales	1	1.5%	0.00	20.0%	0.00	
Subtotal S/.						38,199.76
GASTOS FIJOS						
TRIBUTOS						
Descripción	Unidad	%Tasa	Del Costo Directo	Parcial		
SENCICO	und	0.20%	5,093,300.89	10186.60178		
Subtotal S/.						10186.60178
SEGURO Y SALUD OCUPACIONAL						
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial		
Examen médico ocupacional y de retiro	und	10.00	180.00	1800		
Subtotal S/.						1800
TOTAL GASTOS GENERALES						509,330



Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 68926

3.10 Costo de Elaboración del Expediente Técnico.

ANEXO 06								
ESTRUCTURA DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO								
PROYECTO: REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH								
GASTO DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO								
Ítem	Descripción	Und	Cant.	Coef. Participación	Meses	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.00	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							159,000.00
1.01	Ingeniero Jefe Proyecto	Mes	1.00	1	2.5	14,000.00	35,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.03	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	1.00	1	2	12,000.00	24,000.00	
1.04	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastre	Mes	1.00	0.5	2	8,000.00	8,000.00	
1.05	Ingeniero Especialista en Medio Ambiente	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.06	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.07	Ingeniero Especialista en Diseño Hidráulico	Mes	1.00	1	2	12,000.00	24,000.00	
1.08	Ingeniero Especialista en Diseño Estructural	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
1.09	Licenciado en Arqueología	Mes	1.00	0.5	2	8,000.00	8,000.00	
1.10	Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional	Mes	1.00	0.5	2	12,000.00	12,000.00	
2.00	TÉCNICOS ESPECIALISTAS							19,000.00
2.01	Especialista en CAD	Und	1.00			6,000.00	6,000.00	
2.02	Especialista en SIG	Und	1.00			6,000.00	6,000.00	
2.03	Chofer	Und	1.00			3,000.00	3,000.00	
2.04	Secretaría	Und	1.00			4,000.00	4,000.00	
3.00	BIENES Y SERVICIOS							
3.10	Estudio Topográfico							16,650.00
3.1,1	Servicio de levantamiento Topográfico	Glb	1.00			14,400.00	14,400.00	
3.1,2	Instalación de Puntos Geodesicos / Certificación IGN	Und	1.00			2,250.00	2,250.00	
3.20	Estudio Hidrológico							3,900.00
3.2,1	Adquisición de Data Meteorológica	Glb	1.00			2,000.00	2,000.00	
3.2,2	Análisis de Agua con Fines Agrícolas (08 fuentes)	Glb	1.00			400.00	400.00	
3.2,3	Ensayos estándar, socavación y tranp.sedimentos	Glb	1.00			1,500.00	1,500.00	
3.30	Estudio Geológico - Geotécnico							21,838.40
3.3,1	Adquisición de Cartas geológicas nacionales, etc.	Glb	1.00			1,000.00	1,000.00	
3.3,2	Apertura y cierre de calicatas en bocatomas	Und	1.00			100.00	100.00	
3.3,3	Muestreos y Ensayos para las bocatomas	Glb	2.00			719.20	1,438.40	
3.3,8	Apertura y cierre de calicatas en el canal	Und	2.00			100.00	200.00	
3.3,9	Muestreos y ensayos para canal	Glb	1.00			12,100.00	12,100.00	
3.3,10	Apertura y cierre de calicatas en obras de arte del canal	Und	2.00			250.00	500.00	
3.3,11	Muestreos y ensayos para obras	Glb	1.00			4,500.00	4,500.00	
3.3,12	Apertura y cierre de calicatas para canteras de agregados	Und	1.00			100.00	100.00	
3.3,13	Muestreos y ensayos para canteras de agregados	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
3.3,14	Apertura y cierre de calicatas camino de acceso	Und	1.00			100.00	100.00	
3.40	Estudio Análisis de Riesgo de Desastres							0.00
3.4,1	Talleres	Und	0.00			500.00	0.00	
3.4,2	Elaboración y Aplicación de encuestas	Und	0.00					
TOTAL COSTO DIRECTO								220,388.40
GASTOS GENERALES			8.00%					17,631.07
UTILIDAD			8.00%					17,631.07
SUB TOTAL								255,650.54
IGV			18.00%					46,017.10
TOTAL								301,667.64



4.3. Desagregado de Gastos de Supervisión

0279

ANEXO 07						
ESTRUCTURA DE SUPERVISION DE EXPEDIENTE TECNICO Y OBRA						
DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISION						
OBRA : REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH						
FECHA						
COSTO DE OBRA				PLAZO EJECUCION: 05 MESES		
ITEM	DESCRIPCION	SUPERVISION				
		UNID	CANTIDAD	TIEMPO EN MESES	PRECIO MENSUAL S/.	PARCIAL S/.
I	ETAPA EXPEDIENTE TECNICO					42,000.00
I-A	PERSONAL PROFESIONAL					
	Ingeniero Supervisor	Mes	1.00	2.00	15,000.00	30,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	1.00	12,000.00	6,000.00
	Ingeniero Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	1.00	12,000.00	6,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.00	0.00	12,000.00	0.00
A	TOTAL COSTO DIRECTO I					42,000.00
B	Gastos Generales					4,200.00
C	Utilidad					3,360.00
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					49,560.00
E	I.G.V.					8,920.80
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					58,480.80
II	ETAPA SUPERVISIÓN DE OBRA					337,470.00
II-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Jefe de Supervisión	Mes	1.00	5.00	15,000.00	75,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	1.00	5.00	10,000.00	50,000.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ing. Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	0.50	3.00	12,000.00	18,000.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costo y Presupuesto	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Ing. Especialista de Seguridad en obra	Mes	0.50	5.00	12,000.00	30,000.00
	Topógrafo	Mes	1.00	5.00	6,000.00	30,000.00
	Chofer	Mes	1.00	5.00	3,000.00	15,000.00
II-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Pasajes Terrestres	Und	1.00		720.00	720.00
	Alquiler de Camioneta 4x4 + combustible	Mes	5.00		6,300.00	31,500.00
	Eq. Topográfico (Estación Total, Teodolito, etc)	Mes	5.00		2,200.00	11,000.00
	Computadora	Mes	5.00		2,000.00	10,000.00
	Impresora	Mes	5.00		1,200.00	6,000.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	5.00		400.00	2,000.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	5.00		500.00	2,500.00
	Material y útiles de limpieza	Glb	5.00		750.00	3,750.00
	Gastos de Servicios Públicos	Mes	5.00		300.00	1,500.00
	Gastos de Alquiler de Oficina	Mes	5.00		500.00	2,500.00
III	RECEPCION Y LIQUIDACION DE CONTRATO					16,000.00
III-A	HONORARIOS DE PERSONAL					
	Ing. Supervisor	Mes	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
	Ing. Asistente de Supervisión	Mes	0.00	0.50	10,000.00	0.00
III-B	ALQUILERES Y SERVICIOS					
	Material y útiles de limpieza	Glb	1.00		750.00	750.00
	Informe Mensual, Planos, Impresos	Mes	1.00		250.00	250.00
	Telefonía, internet, otros	Mes	0.00		400.00	0.00
	Gastos de Alquiler de Oficina y Alojamientos	Mes	0.00		500.00	0.00
A	TOTAL COSTO DIRECTO II + III					353,470.00
B	Gastos Generales					35,347.00
C	Utilidad					28,277.60
D	TOTAL DE SERVICIOS SIN I.G.V. = (A+B+C)					417,094.60
E	I.G.V.					75,077.03
F	TOTAL SERVICIOS CON I.G.V. = (D+E)					492,171.63
IV	TOTAL SUPERVISIÓN					550,652.43



4.4. Resumen del Presupuesto de Financiamiento

COSTO IRI	
ITEM	Costo Total (S/.)
a) Costo Directo	5,093,300.89
b) Gastos Generales	509,330.09
c) Utilidad	509,330.09
d) Impuesto IGV	1,100,153.00
e) Presupuesto de Obra	7,212,114.07
f) Expediente Técnico	301,667.64
g) Supervisión Expediente técnico	58,480.80
h) Total Expediente Técnico	360,148.44
i) Supervisión de Obra	492,171.63
j) Costo Total del Proyecto	8,064,434.14

V. Plazo de Ejecución

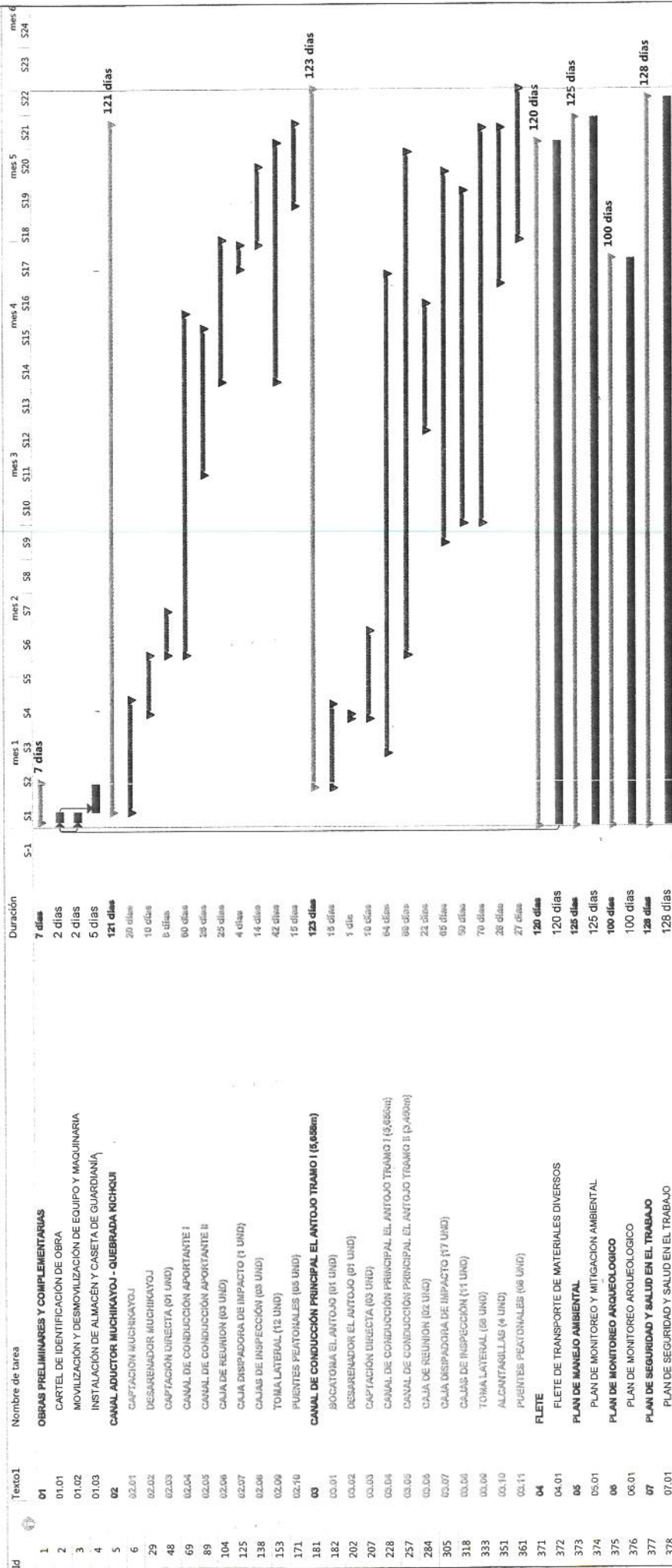
El plazo de ejecución proyectado es de 150 días calendario (5 meses) para la ejecución de obra y 70 días para la elaboración del expediente técnico, siguiéndose la modalidad de contrata.

VI. Cronograma valorizado mensual de elaboración de expediente técnico, de la ejecución de obra y supervisión

CRONOGRAMA VALORIZADO										
REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH										
ITEM	MES 1	MES 2	MES 3 (10 días)	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	TOTAL
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO	129,286	129,286	43,095							301,668
SUPERVISION DE OBRA	25,063	25,063	8,354							58,481
EJECUCION DE OBRA					1,189,999	1,590,271	1,716,483	1,095,520	1,619,841	7,212,114
SUPERVISION DE OBRA					81,208	108,524	117,137	74,761	110,542	492,172
TOTAL										8,064,434



CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA DE OBRA
PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI
FOLIO N° 0281

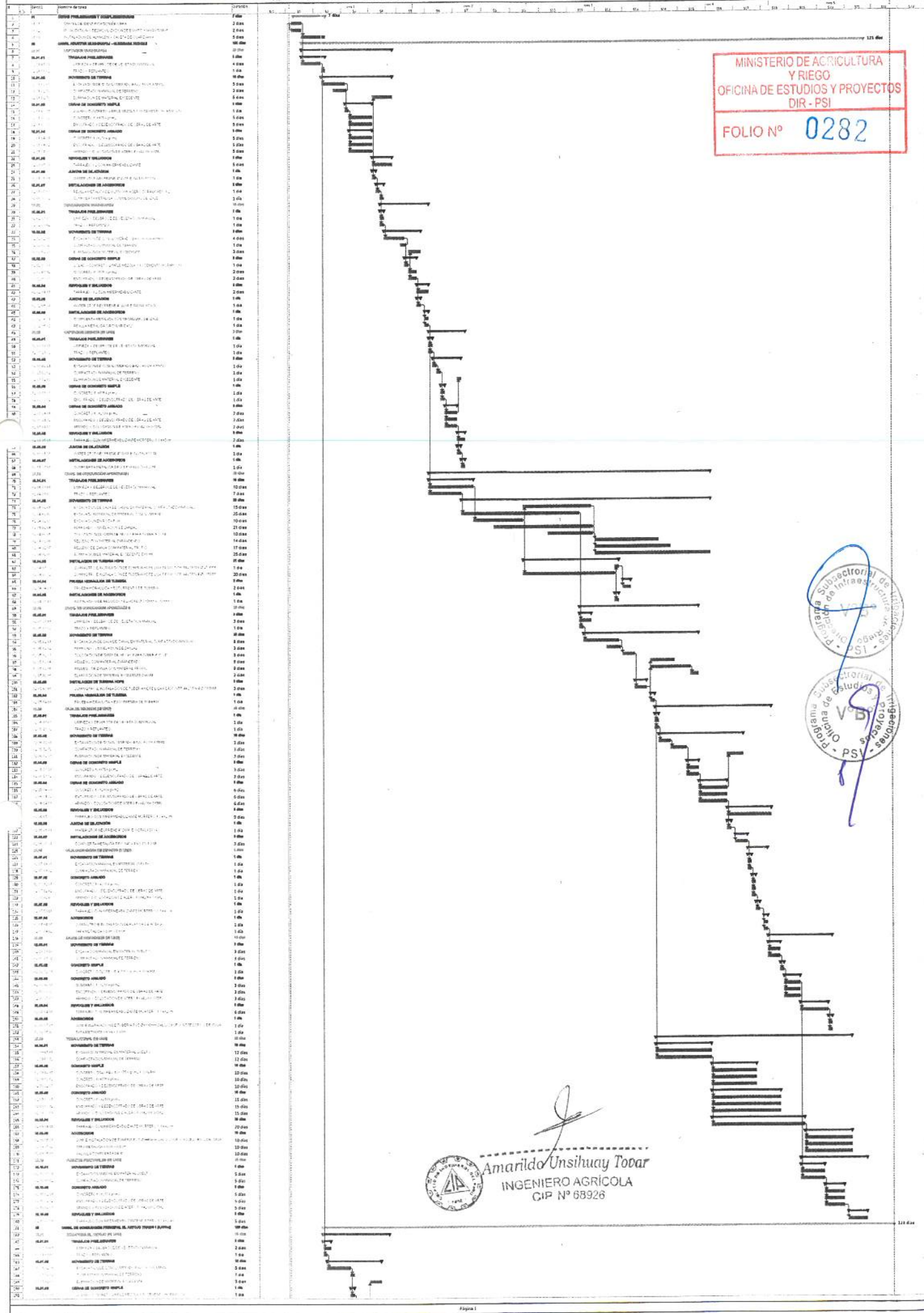


Amarildo Unsuiyay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

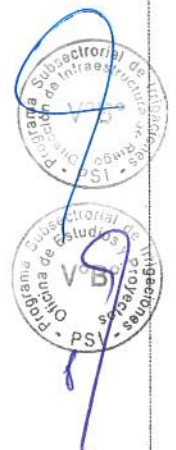


148

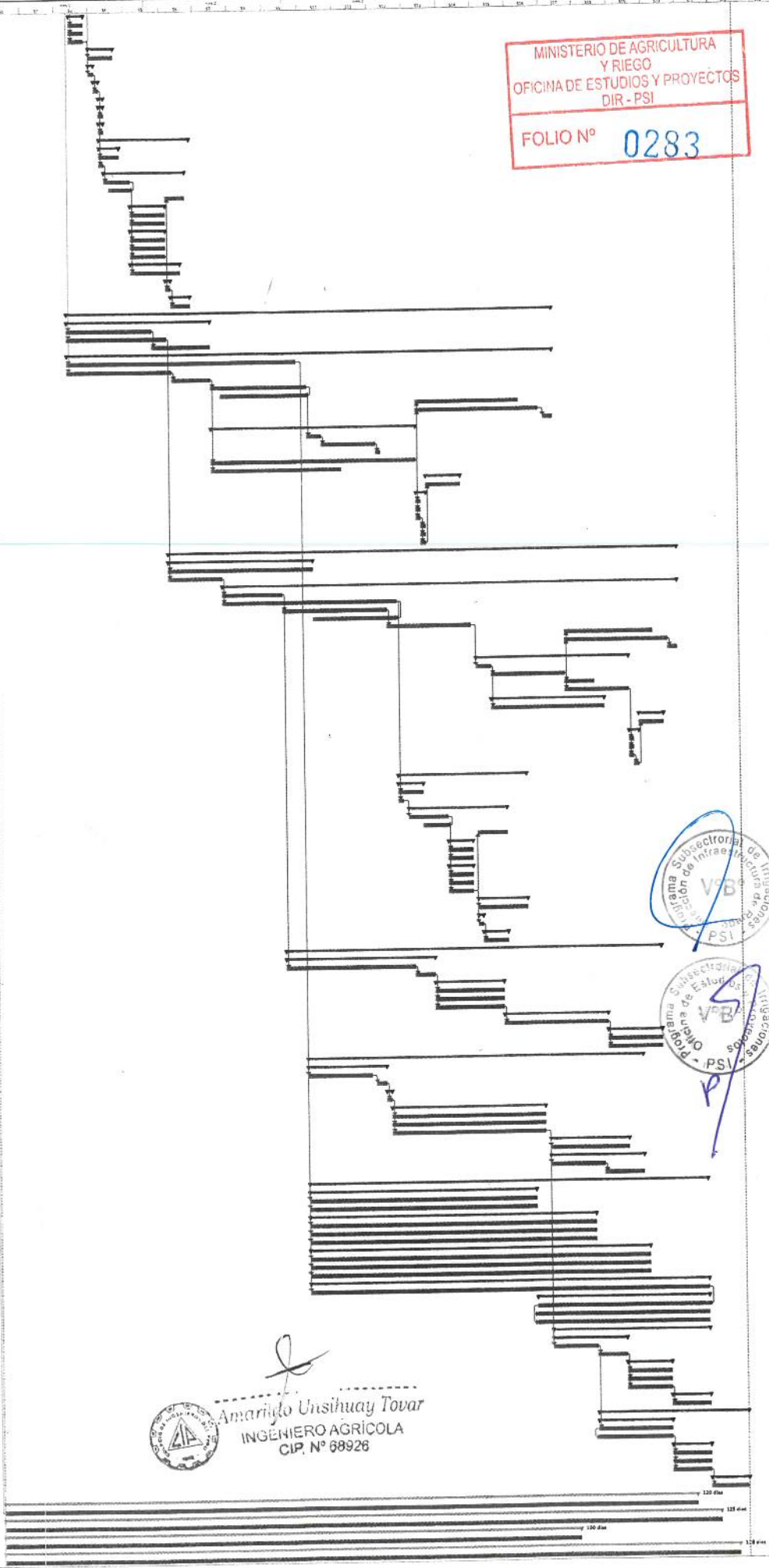
CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA DE OBRA
PROYECTO: "REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANUCAY, PROVINCIA DE PALLAHO, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI
FOLIO N° 0282



Amarildo Unsuihuay Tovar
INGENIERO AGRICOLA
CIP N° 68926

[illegible]

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y RIEGO
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIR - PSI

FOLIO N° 0283

Amarildo Unsihuay Tovar
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP. N° 68926



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

«GMAGUINA»

MEMORANDO Nro 1778-2021- MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM

Para : **ING. MANUEL FAUSTINO DEL MAESTRO YAMPUFE**
Jefe
Unidad Gerencial de Infraestructura de Riego y Drenaje

Asunto : Se solicita comunicar la persistencia de la necesidad del
Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-
MIDAGRI-PSI-1

Referencia : a) INFORME N° 930 -2021-MIDAGRI-DVDAFIR/PSI-UADM-LOG
b) PEC-PROC-20-2021-MIDAGRI-PSI-1

Fecha : Lima, 18 de agosto de 2021

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante la cual se declaró Desierto el Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 20-2021-MIDAGRI-PSI-1, para la contratación de la ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: REHABILITACIÓN DE CANAL DE RIEGO EL ANTOJO, DISTRITO DE HUANDOVAL, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", el cual deberá retrotraerse a la etapa de la Convocatoria del Procedimiento de Selección.

Por lo expuesto, es necesario con carácter de urgente que su despacho como área usuaria remita la información pertinente a fin de que se indique la **persistencia de la necesidad** conforme a Ley.

Atentamente,

«MNERIO»

MARIA ANTONIETA NERIO PONCE
JEFA (E) UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES

MANP/gms/sloe
Gvsp.
Adj.

CUT N°: 00146-2021-PSI



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Av. República de Chile N° 485. Urb. Santa Beatriz, Jesús María -
Lima
T: (511) 424-4488
www.gob.pe/psi