

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019 y julio 2020

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N.º 05-2020-MDLE/CS

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA
I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA -
CAJAMARCA - CAJAMARCA”**

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. 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.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

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. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). 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. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

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.*

1.7. 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 para el efecto 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP². Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o comité de

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. 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 siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que 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 del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

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, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realizan conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 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 se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

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 149 del Reglamento, siempre que:

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- 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.*

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 otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

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 153 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 148 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 artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales o insumos, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. 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 inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

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.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba acaso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

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.

3.8. PENALIDADES

3.8.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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 162 del Reglamento.

3.8.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

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.

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

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 : Municipalidad Distrital de la Encañada
RUC N° : 20170026609
Domicilio legal : Jr. Jorge Villanueva N° 1740 - La Encañada-Cajamarca

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA”**.

1.3. VALOR REFERENCIAL³

El valor referencial asciende a El valor referencial asciende **S/. 1,531,912.46 (Un Millón Quinientos Treinta y Un Mil Novecientos Doce con 46/100 Nuevos Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de julio del 2020.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁴	
	Inferior	Superior
S/. 1,531,912.46 (Un Millón Quinientos Treinta y Un Mil Novecientos Doce con 46/100 Nuevos Soles).	S/. 1,378,721.22 (Un Millón Trescientos Setenta y Ocho Mil Setecientos Veintiuno con 22/100 Soles)	S/. 1,685,103.70 (Un Millón Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Ciento Tres con 70/100 Soles)

Importante

- *El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 121-2020-MDLE/GM
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 077-2020-MDLE/GM

³ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁴ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RUBRO 19 – Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito

Importante

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.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	:	Tesorería de la entidad
Recoger en	:	Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural
Costo de bases	:	S/. 5.00
Costo del expediente digital.	:	S/. 10.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- D.U N° 014-2019: Decreto de Urgencia que aprueba el presupuesto del sector público para el año fiscal 2020.
- D.U N° 015-2019: Decreto de Urgencia para el equilibrio financiero del presupuesto para el año fiscal 2020.
- D.U N° 016-2019: Decreto de Urgencia para el endeudamiento del sector público para el año fiscal 2020.
- D.S. N.º 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil, Decreto Legislativo N° 295.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N.º 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- D.S N° 377-2019-EF, que modifica al D.S N° 344-2018-EF. Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado. (En adelante el RLCE).
- Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, aprobado con Decreto Legislativo N° 1252 y sus modificaciones.
- Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27806: Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27927 que modifica la Ley N°27806.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, y sus Normas Técnicas, en sus versiones modificadas vigentes.
- Ley N° 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley N° 29622 que modifica la Ley N° 27785.
- D.S N°006-2009-EF, reglamento de organización y funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental - Ley N° 27446.
- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁵, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) 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.

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 – PIDE⁶ 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.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

⁵ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁶ 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/>

- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, 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. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en **SOLES** y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁷.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°10)**.

⁷ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- En caso el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, considere evaluar otros factores además del precio, incluir el siguiente literal:
- c) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:
- d) Los postores que apliquen 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° 7)

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato **CARTA FIANZA.**
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

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 – PIDE⁸ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP9.
- h) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- i) 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.
- j) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- k) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la

⁸ 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/>

⁹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

- elaboración de los documentos indicados en los literales i), j) y k).
- l) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹⁰.
 - m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
 - n) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹¹.
 - o) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *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 y 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. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- *Cuando el postor ganador de la buena pro proponga como personal permanente a profesionales que se encuentren laborando como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *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 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, 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*

¹⁰ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹¹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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 149 del Reglamento, siempre que:

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.
- 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.

Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

Importante

- 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.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹².
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL 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 artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en en la unidad de trámite documentario de la entidad sito en Jr. LIMA N° 153 - LA ENCAÑADA-CAJAMARCA de 08:00 a 15:30 horas.

Importante para la Entidad

Esta disposición solo debe ser incluida en el caso que la Entidad considere la entrega del adelanto directo y para materiales o insumos:

2.5. ADELANTOS¹³

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹³ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de cinco (8) 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 quince (7) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo”.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será **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 194.6 del artículo 194 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 194.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.

2.7. 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 **15 (quince)** días calendario, 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**

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. DATOS GENERALES:

1.1. ENTIDAD

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ENCAÑADA
RUC N° : 20170026609
Domicilio legal : Jr. Jorge Villanueva N° 1740 - La Encañada-Cajamarca

1.2. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a: **S/. 1,531,912.46 (Un Millón Quinientos Treinta y Un Mil Novecientos Doce con 46/100 Nuevos Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de julio del 2020.

1.3. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RUBRO 19 – Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.

1.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

SUMA ALZADA

1.5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE

1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN

El plazo de ejecución de la inversión de la presente convocatoria, es de **Ciento veinte (120) DIAS CALENDARIO**.

1.7. BASE LEGAL

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 08 de mayo de 2006 y publicado el 08 de junio de 2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, vigente.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03 de noviembre de 2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- D.U N° 014-2019: Decreto de Urgencia que aprueba el presupuesto del sector público para el año fiscal 2020.
- D.U N° 015-2019: Decreto de Urgencia para el equilibrio financiero del presupuesto para el año fiscal 2020.
- D.U N° 016-2019: Decreto de Urgencia para el endeudamiento del sector público para el año fiscal 2020.



- D.S. N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUP de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil, Decreto Legislativo N° 295.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el TUP de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- D.S N° 377-2019-EF, que modifica al D.S N° 344-2018-EF. Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado. (En adelante el RLCE).
- Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, aprobado con Decreto Legislativo N° 1252 y sus modificaciones.
- Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27806: Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27927 que modifica la Ley N° 27806.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, y sus Normas Técnicas, en sus versiones modificadas vigentes.
- Ley N° 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley N° 29622 que modifica la Ley N° 27785.
- D.S N° 006-2009-EF, reglamento de organización y funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental - Ley N° 27446.
- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
- Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG, que aprueba Directiva N° 002-2010-CG/OEA "Control Previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra".
- Ley General de la persona con discapacidad y su reglamento Ley N° 27050.
- Normas Técnica de Edificación "Seguridad durante la Construcción".
- Normas del American Institute Steel Construcción (AISC ASD y LRFD).
- Normas del American Society of Testing and Materials (ASTM).



2. DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DE LA OBRA:

Nombre de la obra	:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"
Ubicación	:	El Distrito de La Encañada, está situado a 30 Km de la ciudad de Cajamarca, contando con una altitud media de 3098 msnm y con una superficie de 635.06 km², con las siguientes características: El lugar de ejecución de la obra es el siguiente: Localidad : CASERIO HUAYTORCO Distrito : ENCAÑADA Provincia : CAJAMARCA Región : CAJAMARCA
Nombre del PIP o inversión	:	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"
Código del PIP	:	2197071
Nivel de los	:	Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil

estudios de preinversión	
Fecha de declaración de viabilidad	: 05/02/2014
Expediente Técnico aprobado mediante	: RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 077-2020-MDLE/GM
Fecha de aprobación	: 27/07/2020

Los presente Requerimiento y/o Términos de Referencia, tienen el propósito de establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el contratista ejecutará las prestaciones con el fin de cumplir con las metas previstas durante la ejecución de la Inversión: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"**

3. ANTECEDENTES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- Con fecha 27 de Julio de 2020, mediante **RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N° 077-2020-MDLE/GM**, se aprueba el expediente técnico de la obra denominado: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"**, La ejecución del proyecto será financiada por la Municipalidad Distrital de la Encañada con cargo a **Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito**, rubro **ROOC 19**, por un monto de **S/. 1,531,912.46 (Un Millón Quinientos Treinta y Un Mil Novecientos Doce con 46/100 Nuevos Soles)**, para ser ejecutado bajo la modalidad de contrata, sistema de contratación de suma alzada, plazo de ejecución de 120 días calendario. El proyecto fue reformulado por el **CONSORCIO H&C**, así mismo ha sido revisado y aprobado por el evaluador Ing. Ing. J. Hugo Valdivia Quispe, por lo que el Ing. Orlando Anyaypoma Julcamoro, Jefe de la Unidad Estudios y Proyectos de la GIUR, otorga la conformidad técnica y aprobación final.



4. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de la ejecución de la obra: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"**

5. FINALIDAD PÚBLICA

La ejecución de esta obra es el **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA"**, la cual permitirá mejorar la calidad de vida con el mejoramiento y la ampliación de la infraestructura de Educación, en beneficio de los pobladores del distrito de la encañada, Además se contará con infraestructura apropiada al servicio de la población del lugar.

6. OBJETIVOS:

6.1. OBJETIVO GENERAL:

Como objetivo general se trata de conceder de una infraestructura de Educación, adecuada para el Caserio de Huaytorco. Los beneficios generados por los proyectos de Educación se reflejan en las mejoras de las condiciones de salud de la población, lo cual se puede traducir en una mejor calidad de vida futura de los involucrados.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Desde el punto de vista del presente documento que forma parte del Expediente Técnico del Proyecto, se trata de presentar la información técnica, en descripción, especificaciones, gráficos y planos para la ejecución de la segunda etapa, para lo cual se plantea las siguientes actividades:

a. Tipología según norma:

Según la norma de diseño de infraestructura educativa de locales escolares de nivel primario, la I.E. N° 821233, corresponde a un Local Escolar de Primaria – LEP –R2, por ser una escuela polidocente multigrado.

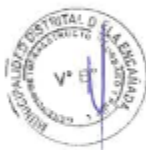
b. Aspectos Constructivos:

En el presente proyecto, contempla las siguientes metas:

- Módulo I: Aulas, sala de profesores, sala de usos múltiples y depósito.
 - ✓ Tres ambientes para aulas de los estudiantes de 41.60 m2/u con piso machihembrado.
 - ✓ Un ambiente para sala de Profesores con piso machihembrado.
 - ✓ Una sala de usos múltiples con piso machihembrado.
 - ✓ Un área para escaleras de acceso al segundo nivel.
 - ✓ Un ambiente para depósito con piso de cemento pulido y coloreado.
- Módulo II: SS.HH. con tanque séptico y pozo percolador
 - ✓ SSHH para niños.
 - ✓ SSHH para niñas.
 - ✓ SSHH para profesores.
 - ✓ SSHH para personas con discapacidad.
 - ✓ Tanque séptico y pozo percolador.
- Módulo III: Cocina – comedor.
 - ✓ Un ambiente con cocina mejorada, dos lavaderos de menaje de cocina, mesa de concreto y melamine.
 - ✓ Un ambiente para comedor contiguo a la cocina.
- Módulo IV: Cerco perimétrico y Portada.
 - ✓ Cerco de albañilería confinada, de 179.32 m de perímetro a construir.
 - ✓ Portón metálico que comunica el exterior a las gradas y a la rampa de ingreso.
- Módulo V: Patio, rampas y otros accesos.
 - ✓ Patio para formación y recreación de los estudiantes.
 - ✓ Rampa de acceso para discapacitados: una exterior y otra interior.
 - ✓ Gradas de acceso desde la portada hacia el patio y hacia los biohuertos.
 - ✓ Vereda exterior en el área de ingreso a la I.E.
- Construcción de un sistema de desagüe pluvial, el que comprende la construcción de cunetas de concreto adyacente a la infraestructura educativa.



- Mobiliario Escolar académico, que comprende el suministro de mesas, bancas de madera y pizarras para los estudiantes.
 - Mobiliario para cocina y comedor.
 - Mitigación de Impacto Ambiental. Comprende en adecuar los botaderos utilizados generados por la construcción de las diferentes estructuras, así como la limpieza general y entrega de obra.
- c. **Sobre los acabados:**
Se construirán los ambientes respectivos, los mismos que tendrán los siguientes tipos de acabado:
- Pisos de aula : Madera machihembrada
 - Cobertura de módulos : Losa aligerada inclinada
 - Revestimiento de muros : Tarrajeado y pintado
 - Columnas y vigas : Concreto armado
 - Carpintería puertas : Madera de cedro
 - Carpintería ventanas : Fierro y madera de cedro
 - Cristales : Vidrios laminados en ventanas
- d. **Demoliciones:**
- Demolición de todos los ambientes de material rústico (tapial) que se encuentran en mal estado de conservación, los mismos que están conformados por:
 - ✓ 3 aulas que usan los estudiantes de primaria, 2 aulas que usan los estudiantes de inicial en calidad de "encargados", una sala que funciona como dirección, archivo documentario y como almacén de alimentos, que en total se tiene un área construida a demoler de 426.09 m2.
 - ✓ 1 patio de concreto de 135.87 m2.
 - ✓ 1 vereda exterior y veredas interiores.
 - Desmontaje de techo de calamina y teja de arcilla de los ambientes a demoler.
- e. **Área construida proyectada:**
- Módulo I: Aulas y ambientes administrativos, 227.43 m2 de área techada.
 - Módulo II: SS.HH., 72.08 m2 de área techada.
 - Módulo III: Cocina Comedor, 115.43 m2 de área techada.
- f. **Equipamiento Educativo:**
- Equipamiento para actividades educativas:
 - ✓ 32 sillas
 - ✓ 32 mesas
 - ✓ 5 pizarras acrílicas de 2.40 x 1.20m
 - ✓ 3 Escritorios y 3 sillas para docentes.
 - Equipamiento para cocina - comedor:
 - ✓ Mesa se melamine de 6m x 0.60m x 1.20m
 - ✓ Suministro e instalación de cocina mejorada.
 - ✓ 1 estante para vajilla.
 - ✓ 6 mesas de madera de 2m x 0.70m para la alimentación de los estudiantes.
 - ✓ 32 sillas de comedor para niños

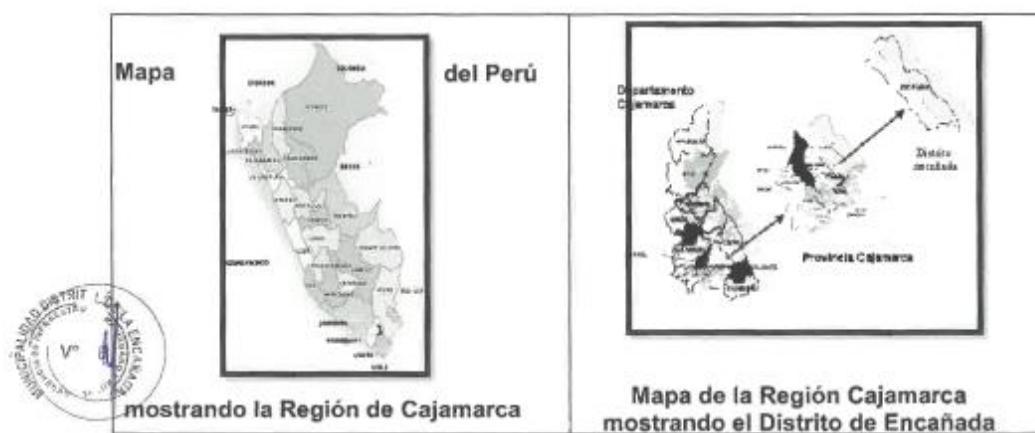


7. DE LA DESCRIPCION DEL PROYECTO Y SU EJECUCION DE LA OBRA:

Figura N° 01 – Ubicación del Proyecto



Figura N° 02 – Ámbito de Influencia del Proyecto.



7.1. VIAS DE ACCESO:

El proyecto en estudio se encuentra ubicado en la Localidad del Caserio de Huaytorco, Distrito de la Encañada, Región Cajamarca. La zona en estudio está aproximadamente a 7 Km. de la ciudad de la Encañada.

El terreno donde se ejecutará el proyecto es ondulado, apropiado para la construcción de ambientes y además es propiedad de la comunidad de Huaytorco, la cual cuenta con Escritura Privada, donde está la construcción actual; se hace el siguiente recorrido:

Cuadro N° 01

: Accesibilidad y vías de comunicación

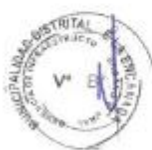
DE	A	DISTANCIA (KM)	TIEMPO (MINUTOS)	TIPO DE VIA	SERVICIO DE TRANSPORTE
Cajamarca	La Encañada	30.00	50 min	Asfaltada	Vehículo
La Encañada	Huaytorco	7.00	25' min	Afirmado	Vehículo

7.2. METAS FÍSICAS DE LA OBRA:

La ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO HUAYTORCO, DISTRITO DE ENCANADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA", consta de las siguientes metas:

CUADRO RESUMEN DE METAS

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	OBRAS GENERALES		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00
01.01.01.02	ALMACEN OFICINA Y CASITA DE GUARDIANA	mes	5.00
01.01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1.00
01.01.01.04	ADECUACION AMBIENTES PROVISIONAL PREESCOLARES	gb	1.50
01.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.02.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO GENERAL DE OBRA	m2	752.00
01.01.02.02	DESMONTAJE DE CALAMINAS Y TEJAS	gb	1.00
01.01.02.03	DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS	m2	39.60
01.01.02.04	DEMOLICION DE MUROS DE TAPAL	m2	637.80
01.01.02.05	DEMOLICION DE PISOS, PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	m2	265.42
01.01.02.06	CORTE EN ROCA FUA CON VOLADURA	m3	540.72
01.01.02.07	CORTE EN MATERIAL ROCOSO CON MAQUINARIA	m3	432.58
01.01.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	1,097.41
01.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL DE CORTE	m3	1,285.29
02	ESTRUCTURAS POR MODULO		
01.02.01	ESTRUCTURAS - MODULO I		
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01.01	LIPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	227.43
01.02.01.01.02	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE OBRA	m2	227.43



01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01.02.01	CAVACION EN ZANJAS Y ZAPATAS (En zona semicocosa)	m3	259.45
01.02.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CIEGUPO CON MATERIAL PROPIO	m2	37.75
01.02.01.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	129.73
01.02.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	315.67
01.02.01.02.05	AFIRMADO COMPACTADO E=4" EN PISOS Y VEREDAS	m2	178.52
01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01.03.01	SOLADOS E=4" MEZCLA C/H 1:1:2	m2	61.06
01.02.01.03.02	CONCRETO EN SOBRECIMENTOS 1/8 C/H + 25% PM	m3	7.27
01.02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SOBRECIMENTOS	m2	36.65
01.02.01.03.04	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1/8 C/H	m2	129.73
01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.01.04.01	ZAPATAS		
01.02.01.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	23.29
01.02.01.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN ZAPATAS	kg	961.60
01.02.01.04.02	VIGAS RIOSTRAS DE ORIENTACION		
01.02.01.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 - VIGA DE CIMENTACION 1/4	m3	13.92
01.02.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - VIGAS DE CIMENTACION	m2	47.51
01.02.01.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACION	kg	1,133.06
01.02.01.04.03	COLUMNAS		
01.02.01.04.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	26.26
01.02.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	191.45
01.02.01.04.03.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN COLUMNAS	kg	4,185.58
01.02.01.04.04	PLACA DE CONCRETO ARMADO		
01.02.01.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN PLACA DE CONCRETO ARMADO	m3	12.89
01.02.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACA DE CONCRETO ARMADO	m2	114.90
01.02.01.04.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN PLACA DE CONCRETO ARMADO	kg	3,055.34
01.02.01.04.05	VIGAS		
01.02.01.04.05.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	30.66
01.02.01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	182.25
01.02.01.04.05.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS	kg	4,947.71
01.02.01.04.06	ESCALERAS		
01.02.01.04.06.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ESCALERAS	Und. m3	
01.02.01.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERAS	m2	18.15
01.02.01.04.06.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN ESCALERAS	kg	181.01
01.02.01.04.07	LOSA ALIGERADA		
01.02.01.04.07.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN LOSA ALIGERADA	m3	25.97
01.02.01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA ALIGERADA	m2	303.74
01.02.01.04.07.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN LOSA ALIGERADA	kg	1,904.20
01.02.01.04.07.04	LADRILLO HUECO PARA LOSA ALIGERADA	und	2,654.48
01.02.01.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
01.02.01.05.01	MURO LADRILLO KK DE ARCILLA DE CABEZA M:1:1/4 E=1.5 CM	m2	102.01
01.02.01.05.02	MURO LADRILLO KK DE ARCILLA DE SOGA M:1:1/4 E=1.5 CM	m2	85.95
01.02.01.05.03	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT E=1"	m2	35.07
01.02.02	ESTRUCTURAS - MODULO II		
01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.02.01.01	LIPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	47.32
01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRA	m2	47.32
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.02.02.01	CAVACION EN ZANJAS Y ZAPATAS (En zona semicocosa)	m3	23.97
01.02.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	7.16
01.02.02.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	56.58



01.02.02.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.58
01.02.02.02.05	AFIRMADO COMPACTADO E=4" EN PISOS Y VEREDAS	m2	63.52
01.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.02.03.01	BOLADOS E=4" MEZCLA C/H 1:12	m2	1.52
01.02.02.03.02	CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 C/H + 30% PG	m3	10.64
01.02.02.03.03	CONCRETO EN SOBRECIMENTOS 1:8 C/H + 25% PM	m3	1.9
01.02.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SOBRECIMENTOS	m2	14.37
01.02.02.03.05	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1:8 C/H	m2	26.88
01.02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.02.04.01	VIGAS DE CIMENTACION		
01.02.02.04.01.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 - VIGA DE CIMENTACION	m3	2.22
01.02.02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - VIGAS DE CIMENTACION	m2	17.73
01.02.02.04.01.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACION	kg	393.62
01.02.02.04.02	COLUMNAS		
01.02.02.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	3.12
01.02.02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	34.76
01.02.02.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN COLUMNAS	kg	656.08
01.02.02.04.03	VIGAS		
01.02.02.04.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	1.43
01.02.02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	14.1
01.02.02.04.03.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS	kg	84.36
01.02.02.04.04	TUERAL DE FIERRO TIPO 02		
01.02.02.04.04.01	TUERAL DE FIERRO TIPO 02	und	2.00
01.02.02.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO P" DE 40x80mmx3mm	m	17.4
01.02.02.04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO P" DE 1"x2"x2mm	m	127.20
01.02.02.04.05	TANQUE SEPTICO		
01.02.02.04.05.01	CONCRETO Fc=175 Kg/cm2 PARA TANQUE SEPTICO	m3	9.25
01.02.02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TANQUE SEPTICO	m2	50.93
01.02.02.04.05.03	ACERO FY=4200 Kg/cm2 GRADO 60 EN TANQUE SEPTICO	kg	269.05
01.02.02.04.05.04	ACCESORIOS TANQUE SEPTICO	gls	1.00
01.02.02.04.06	POZO PERCOLADOR		
01.02.02.04.06.01	CONCRETO Fc=175 Kg/cm2 PARA POZO PERCOLADOR	m3	0.84
01.02.02.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN POZO PERCOLADOR	m2	5.64
01.02.02.04.06.03	ACERO FY=4200 Kg/cm2 GRADO 60 EN POZO PERCOLADOR	kg	33.97
Item	Descripción	Und.	Metrado
01.02.02.04.06.04	MURO LADRILLO XX DE ARCILLA DE SOGA	m2	25.60
01.02.02.04.06.05	FILTRO DE GRAVA	m3	5.03
01.02.02.04.06.06	ACCESORIOS POZO PERCOLADOR	gls	1.00
01.02.02.04.07	MURO URINARIO		
01.02.02.04.07.01	CONCRETO Fc=175 Kg/cm2 PARA MURO URINARIO	m3	0.05
01.02.02.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO URINARIO	m2	0.84
01.02.02.04.07.03	ACERO FY=4200 Kg/cm2 GRADO 60 EN MURO URINARIO	kg	6.54
01.02.02.04.08	LOSA LAVADERO		
01.02.02.04.08.01	CONCRETO Fc=175 Kg/cm2 PARA LOSA LAVADERO	m3	1.18
01.02.02.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA LAVADERO	m2	2.10
01.02.02.04.08.03	ACERO FY=4200 Kg/cm2 GRADO 60 EN LOSA LAVADERO	kg	33.41
01.02.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
01.02.02.05.01	MURO LADRILLO XX DE ARCILLA DE SOGA M:1 1:4 E=1.5 CM	m2	124.58
01.02.02.05.02	ALAMBRE DE REFUERZO # 8	kg	94.90
01.02.03	ESTRUCTURAS - MÓDULO III		
01.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.03.01.01	LIQNEA DE TERRENO MANUAL	m2	118.49
01.02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRA	m2	118.49



01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS Y ZAPATAS	m3	27.36
01.02.03.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	16.74
01.02.03.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	198.98
01.02.03.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.30
01.02.03.02.05	AFIRMADO COMPACTADO E=4" PARA PISOS Y VEREDAS	m2	107.85
01.02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.03.01	SOLADOS E=4" MEZCLA C/H 1:12	m2	12.18
01.02.03.03.02	CONCRETO EN SOBRECIMENTOS 1:8 C/H + 25% PM	m3	3.12
01.02.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SOBRECIMENTOS	m2	41.66
01.02.03.03.04	CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 C/H + 30% PG	m3	8.14
01.02.03.03.05	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1:8 C/H	m2	73.2
01.02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.03.04.01	ZAPATAS		
01.02.03.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	6.09
01.02.03.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN ZAPATAS	kg	147.56
01.02.03.04.02	VIGAS DE CIMENTACION		
01.02.03.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 - VIGA DE CIMENTACION 4v	m3	3.79
01.02.03.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - VIGAS DE CIMENTACION	m2	30.29
01.02.03.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS DE CIMENTACION	kg	471.79
01.02.03.04.03	COLUMNAS		
01.02.03.04.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	4.57
01.02.03.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	66.06
01.02.03.04.03.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN COLUMNAS	kg	842.83
01.02.03.04.04	VIGAS		
01.02.03.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	2.82
01.02.03.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	24.94
01.02.03.04.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS	kg	246.63
01.02.03.04.05	LOSA DE CONCRETO EN COSINA		
01.02.03.04.05.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 PARA LOSA Y MURO	m3	4.08
01.02.03.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA Y MURO	m2	6.96
01.02.03.04.05.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN LOSA ALGERADA	kg	22.81
01.02.03.04.06	TIJERAL DE FIERRO TIPO 81		
01.02.03.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIJERAL TIPO 81	und	5.60
01.02.03.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO F" DE 40x80mmx3mm	m	22.5
01.02.03.04.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO F" DE 15x25x2mm	m	155.3
Item	Descripción	Und.	Metrado
01.02.03.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAMLERIA		
01.02.03.05.01	MUROS LADRILLO KX DE ARCILLA DE CABEZA	m2	39.62
01.02.03.05.02	MURO LADRILLO KX DE ARCILLA DE SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	42.27
01.02.03.05.03	ALAMBRE DE REFUERZO # 8	kg	80.21
01.02.04	ESTRUCTURAS - MODULO IV		
01.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	106.19
01.02.04.01.02	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE OBRA	m2	109.19
01.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	83.08
01.02.04.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	18.63
01.02.04.02.03	NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	62.67
01.02.04.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	60.46
01.02.04.02.05	AFIRMADO COMPACTADO E=4" EN PISOS Y VEREDAS	m2	69.67
01.02.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.04.03.01	SOLADOS E=4" MEZCLA C/H 1:12	m2	2.50



01.02.04.03.02	CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 C.H + 30% PG	m3	61.36
01.02.04.03.03	CONCRETO EN SOBRECIMENTOS 1:8 C.H + 25% PM	m3	19.98
01.02.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SOBRECIMENTOS	m2	246.31
01.02.04.03.05	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN SOBRECIMIENTO - TRAMO 26.50 M.	kg	220.40
01.02.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.04.04.01	ZAPATAS		
01.02.04.04.01.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	1.20
01.02.04.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN ZAPATAS	kg	19.28
01.02.04.04.02	VIGAS RIOSTRAS DE CIMENTACION		
01.02.04.04.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 - VIGAS RIOSTRAS DE CIMENTACION	m3	0.30
01.02.04.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS RIOSTRAS DE CIMENTACION	m2	1.35
01.02.04.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS RIOSTRAS DE CIMENTACION	kg	27.67
01.02.04.04.03	COLUMNAS		
01.02.04.04.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN COLUMNAS	m3	11.73
01.02.04.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	151.42
01.02.04.04.03.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN COLUMNAS	kg	2,204.55
01.02.04.04.04	VIGAS		
01.02.04.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	5.82
01.02.04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	72.08
01.02.04.04.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN VIGAS	kg	41.61
01.02.04.04.05	LOSA LLENA		
01.02.04.04.05.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2 EN LOSA LLENA	m3	0.84
01.02.04.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA LLENA	m2	3.48
01.02.04.04.05.03	ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 EN LOSA LLENA	kg	27.47
01.02.04.04.05.04	COBERTURA DE TEJIDA ANDINA	m2	6.60
01.02.04.04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO P" DE 1x2x3mm	m	6.00
01.02.04.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
01.02.04.05.01	MURO LADRILLO KX 18 CARAVISTA ITAL DE SOGA	m2	572.50
01.02.04.05.02	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TERMOPORT E=1"	m2	17.42
01.02.05	ESTRUCTURAS - MODULO V		
01.02.05.01	ESTRUCTURAS		
01.02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	294.05
01.02.05.01.01.02	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE OBRA	m2	284.05
01.02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.05.01.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NATURAL PARA SARDINEL	m3	5.13
01.02.05.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (en rampa, gradao)	m3	5.13
Item	Descripción	Und.	Metrado
01.02.05.01.02.03	AFIRMADO COMPACTADO E=4" EN PISOS Y VEREDAS	m2	592.09
01.02.05.01.02.04	ZANIAS PARA BAJA TENSION	m3	66.86
01.02.05.01.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	54.14
01.02.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.05.01.03.01	PATIO - RAMPA - GRADAS - VEREDA		
01.02.05.01.03.01.01	CONCRETO FC=175 Kg/cm2 PARA LOSA DE PATIO	m3	22.70
01.02.05.01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA DE PATIO	m2	12.05
01.02.05.01.03.01.03	CONCRETO FC=175 Kg/cm2 PARA RAMPA	m3	11.05
01.02.05.01.03.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RAMPA	m2	21.78
01.02.05.01.03.01.05	CONCRETO FC=140 Kg/cm2 PARA VEREDA	m3	26.1
01.02.05.01.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDA	m2	5.22
01.02.05.01.03.01.07	CONCRETO FC=140 Kg/cm2 PARA GRADAS Y ACCESOS	m3	45.20
01.02.05.01.03.01.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN GRADAS Y ACCESOS	m2	12.12
01.02.05.01.03.01.09	ACERO FY=4200 Kg/cm2 GRADO 60 EN GRADAS	kg	16.00
01.02.05.01.03.01.10	CONCRETO FC=140 Kg/cm2 PARA CUNETAS	m3	15.85



01.02.05.01.03.01.11	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETA	m2	10.73
2	ARQUITECTURA		
2.01	ARQUITECTURA - MODULO I		
02.01.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.01.01.01	TARRAJEO DE MUROS	m2	465.59
02.01.01.02	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	191.46
02.01.01.03	TARRAJEO DE VIGAS	m2	162.25
02.01.01.04	VESTIDURA DE DERRAMES 1:5	m2	11.71
02.01.01.05	TARRAJEO DE CIELO RASO CON MEZCLA 1:5	m2	309.23
02.01.01.06	TARRAJEO DE SUPERFICIE FONDO DE ESCALERA	m2	18.15
02.01.02	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.02.01	PISOS		
02.01.02.01.01	PISO DE MADERA MACHIMBRADA	m2	156.37
02.01.02.01.02	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1:3 CN	m2	156.37
02.01.02.01.03	PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO	m2	7.52
02.01.02.02	VEREDAS		
02.01.02.02.01	VEREDA DE CONCRETO F=140 Kg/m2 S=4"	m2	67.04
02.01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SARDINELES	m2	6.42
02.01.02.02.03	JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS	m	21.20
02.01.02.03	CUNETAS - DESAGUE PLUVIAL		
02.01.02.03.01	CONCRETO FC=140 Kg/m2 PARA CUNETA	m2	44.05
02.01.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETA	m2	20.07
02.01.02.03.03	JUNTA ASFALTICAS E=3/4"	m	21.90
02.01.02.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.01.02.04.01	ZOCALO SOCOLOREAR H = 20 CM	m	59.48
02.01.02.04.02	CONTRAZOCALO DE MADERA TORNILLO e=1"; H=20 CM	m	209.60
02.01.02.04.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO	m	25.58
02.01.03	COBERTURAS		
02.01.03.01	COBERTURA DE TEJA ANDINA	m2	295.41
02.01.03.02	CUMBRESAS DE TEJA ANDINA	m	23.00
02.01.03.03	CORREAS DE MADERA DE 2"x2"x3.00 m	m	458.00
02.01.04	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01.04.01	PUERTA DE MADERA DE CEDRO	m2	20.78
02.01.04.02	VENTANA DE MADERA DE CEDRO	m2	86.77
02.01.05	CARPINTERIA METALICA		
02.01.05.01	BARANDA DE TUBO CUADRADO EN ESCALERA	m2	5.14
02.01.05.02	PROTECTOR DE FIERRO EN VENTANAS	m	453.60
02.01.06	CERRAJERIA		
02.01.06.01	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3 1/2" X 3 1/2"	pieza	29.00
Item	Descripción	Und.	Medrado
02.01.06.02	CERRADURA EXTERIOR DOS GOLPES PARA PUERTAS	und	7.00
02.01.06.03	MANUJE DE BRONCE 4" PARA PUERTAS	und	7.00
02.01.07	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.01.07.01	VIDRIOS LAMPARADOS	p2	907.27
02.01.08	PINTURA		
02.01.08.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	656.59
02.01.08.02	PINTURA LATEX EN COLUMNAS	m2	191.46
02.01.08.03	PINTURA LATEX EN VIGAS	m2	162.25
02.01.08.04	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	309.24
02.01.08.05	PINTURA CON ESMALTE EN BARANDA DE ESCALERA	m2	6.14
02.01.09	EQUIPAMIENTO CON MOVIARIO ESCOLAR - ADMINISTRATIVO		
02.01.09.01	SILLA + MESA UNIPERSONAL PARA ALUMNOS	und	32.00
02.01.09.02	PIZARRA ACRILICA 2.40X1.20M	und	5.00



02.01.09.03	SILLA + ESCRITORIO PARA DOCENTE	und	6.00
02.01.09.04	ESTANTE PARA SALA DE PROFESORES	und	1.00
02.01.09.05	SILLAS PARA SALA MULTUSOS	und	36.00
2.02	ARQUITECTURA - MODULO II		
02.02.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.02.01.01	TARRAJEO DE MUROS	m2	338.28
02.02.01.02	VESTIDURA DE DERRAMES	m2	48.2
02.02.01.03	BRUNAS	m	28.66
02.02.01.04	TARRAJEO EN VIGAS	m2	66.26
02.02.02	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.02.02.01	PISOS		
02.02.02.01.01	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1:8 C/H	m2	63.52
02.02.02.01.02	VEREDA DE CONCRETO Fc= 140 Kg/cm2 E=4"	m2	9.90
02.02.02.01.03	CONCRETO Fc= 140 Kg/cm2 PARA CUNETA	m2	21.64
02.02.02.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETAS	m2	14.56
02.02.02.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SARDINELES	m2	7.28
02.02.02.01.06	PISO CERAMICO DE ALTO TRANSITO 40 x 40 cm	m2	63.52
02.02.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.02.03.01	CONTRAZOCALO DE CERAMICO DE 20x40 CM	m	89.64
02.02.03.02	ZOCALO CEMENTO SIN COLOREAR H = 20 cm	m	25.00
02.02.04	COBERTURAS		
02.02.04.01	COBERTURA DE TEJA ANDINA	m2	89.64
02.02.04.02	CUMBRERAS DE TEJA ANDINA	m	15.00
02.02.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.02.05.01	PUERTA DE MADERA DE CEDRO	m2	11.00
02.02.05.02	PUERTA CONTRAPLACADA DE TRIPLEX	und	10.00
02.02.05.03	VENTANA DE MADERA DE CEDRO	m2	7.36
02.02.05.04	MADERA TORNILLO DE 1.5X2" PARA CIELO RASO	m	193.10
02.02.05.05	PLANCHAS DE FIBROCEMENTO PARA CIELO RASO	m2	62.96
02.02.06	CARPINTERIA METALICA		
02.02.06.01	PROTECTORES DE FIERRO EN VENTANAS	m	14.75
02.02.06.02	PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE EN SS HH. PARA DISCAPACITADOS	m	5.50
02.02.07	CERRAJERIA		
02.02.07.01	CERRADURA EXTERIOR DOS GOLPES PARA PUERTAS	und	4.00
02.02.07.02	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3 1/2" X 3 1/2"	par	36.00
02.02.07.03	PICAPORTE PARA PUERTAS DE BAÑO	und	11.00
02.02.07.04	MANEJA DE BRONCE 4" PARA PUERTAS	und	11.00
02.02.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.02.08.01	VIDRIO TEMPLADO	m2	79.41
02.02.09	PINTURA		
02.02.09.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	248.59
Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.09.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	47.12
02.02.09.03	PINTURA CON ESMALTE EN TAPAJUNTAS	m	93.00
02.02.09.04	PINTURA EXTERIORES CON ESMALTE EN CONTRAZOCALOS	m2	5.14
02.02.10	JUNTAS ASFALTICAS		
02.02.10.01	JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS	m	12.5
2.03	ARQUITECTURA - MODULO III		
02.03.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.03.01.01	TARRAJEO DE MUROS	m2	119.73
02.03.01.02	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	51.17
02.03.01.03	TARRAJEO DE VIGAS	m2	35.95
02.03.01.04	VESTIDURA DE DERRAMES 1:5	m2	24.69



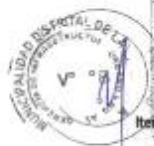
02.03.01.05	BRUÑAS	m	65.00
02.03.02	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.03.02.01	PISOS		
02.03.02.01.01	CONCRETO EN FALSO PISO E=4" MEZCLA 1:8 C:H	m2	62.06
02.03.02.01.02	VEREDA DE CONCRETO Fc= 140 Kg/m2 E=4"	m2	45.79
02.03.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDA	m2	3.78
02.03.02.01.04	CONCRETO Fc= 140 Kg/m2 PARA CUNETA	m2	22.70
02.03.02.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETA	m2	15.12
02.03.02.01.06	PISO CERAMICO DE ALTO TRANSITO 40 x 40 cm	m2	62.06
02.03.02.02	JUNTAS ASFALTICAS		
02.03.02.02.01	JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS E= 3/4"	m	12.50
02.03.02.02.02	JUNTA ASFALTICA EN CUNETAS E=3/4"	m	10.50
02.03.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.03.03.01	CONTRAZOCALO DE CERAMICO TIPO GRANITO	m	37.10
02.03.03.02	MAYOLICA DE 6-20X30 CM. EN LOSA Y PARED COCINA	m2	4.67
02.03.03.03	ZOCALO DE CEMENTO SIN COLOREAR H=20 CM	m	35.78
02.03.04	COBERTURAS		
02.03.04.01	COBERTURA DE TEJA ANDINA	m2	125.55
02.03.04.02	CUMBRERAS DE TEJA ANDINA	m	13.95
02.03.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.03.05.01	PUERTA DE MADERA DE CEDRO	m2	5.61
02.03.05.02	VENTANA DE MADERA DE CEDRO	m2	20.45
02.03.05.03	MADERA TORNILLO DE 1.5X2" PARA CIELO RASO	m	313.24
02.03.05.04	PLANCHAS DE FIBROCEMENTO PARA CIELO RASO	m2	91.37
02.03.06	CERRAJERIA		
02.03.06.01	CERRADURA EXTERIOR DOS GOLPES PARA PUERTAS	und	2.00
02.03.06.02	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3 1/2" X 3 1/2"	und	6.00
02.03.07	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.03.07.01	VIDRIO TEMPLADO	p2	218.79
02.03.08	JUNTAS CON TEKNOPORT		
02.03.08.01	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPORT E=1"	m	14.00
02.03.09	PINTURA		
02.03.09.01	PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	119.73
02.03.09.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	91.57
02.03.09.03	PINTURA EXTERIORES CON ESMALTE EN CONTRAZOCALOS	m2	7.25
02.03.10	EQUIPAMIENTO DE COCINA - COMEDOR		
02.03.10.01	SUMINISTRO DE MESA DE MELAMINE L=6.00m y h=1.20m x 60m de ancho (cocina)	und	1.00
02.03.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE COCINA MEJORADA	und	1.00
02.03.10.03	SUMINISTRO DE ESTANTE PARA VAJILLA	und	1.00
02.03.10.04	SUMINISTRO DE MESA DE MADERA DE 0.70x2.00m. PARA NIÑOS	und	5.00
02.03.10.05	SUMINISTRO DE SILLAS PARA NIÑOS	und	32.00
02.03.10.06	SUMINISTRO DE COCINA A GAS 4 HORNILLAS	und	1.00
02.04	ARQUITECTURA - MODULO IV	Und.	Medrado
02.04.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.04.01.01	TARRAJEO EN CIELO RAZO	m2	6.60
02.04.01.02	TARRAJEO EN DERRAMES	m2	1.30
02.04.01.03	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	129.20
02.04.01.04	TARRAJEO DE VIGAS	m2	70.13
02.04.02	CARPINTERIA METALICA		
02.04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTON METALICO 3.50X2.70 DOS HOJAS CON MARCO D=2"	und	1.00



02.04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA 2.00X2.70M	und	2.00
02.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO DE FIERRO DE D=1/2" PARA JARDIN	m	57.20
02.04.03	PINTURA		
02.04.03.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	6.60
02.04.03.01	PINTURA LATEX EN DERRAMES	m2	1.30
02.04.03.03	PINTURA LATEX EN COLUMNAS	m2	125.20
02.04.03.04	PINTURA LATEX EN VIGAS	m2	70.13
02.04.03.05	PINTURA PARA NOMBRE DE LA I.E.	glt	1.00
2.05	ARQUITECTURA - MODULO V		
02.05.01	JUNTAS ASFALTICAS		
02.05.01.01	JUNTA ASFALTICAS E=3/4"	m	129.00
02.05.02	CARPINTERIA METALICA		
02.05.02.01	BARANDA DE 2" G" EN RAMPA	m2	69.28
02.05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE FIERRO PARA CUNETA DE EVAC. DE AGUA	m	49.00
02.05.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASTA DE BANDERA DE FIERRO INC. PINTADO	m	1.00
02.05.03	PINTURA		
02.05.03.01	PINTURA ESMALTE EN BARANDA DE 2" G" EN RAMPA	m2	69.28
3	INSTALACIONES ELECTRICAS		
3.01	INSTALACIONES ELECTRICAS - MODULO I		
03.01.01	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.01.01.01	SALIDA DE TECHO DE CENTRO DE LUZ	pto	34.00
03.01.01.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR SIMPLE	pto	18.00
03.01.01.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	pto	10.00
03.01.01.04	CONEXION A RED EXTERNA Y MEDIDOR	m	60.00
03.01.01.05	TUBERIAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS SAP 20 MM (3/4")	m	325.05
03.01.01.06	CABLE DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA	m	15.00
03.01.01.07	TABLERO DE DISTRIBUCION CAJA METALICA 12 POLOS	und	3.00
03.01.01.08	TABLERO DE DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 4 POLOS	und	1.00
03.01.01.09	CABLE ELECTRICO TW - 2.50 MM2	m	262.60
03.01.01.10	CABLE ELECTRICO TW - 4 MM2	m	75.90
03.01.01.11	CABLE ELECTRICO TW - 6 MM2	m	66.40
03.01.01.12	CABLE ELECTRICO TW - 25 MM2	m	16.00
03.01.01.13	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 15 AMP	und	4.00
03.01.01.14	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 20 AMP	und	3.00
03.01.01.15	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 30 AMP	und	2.00
03.01.01.16	POZO CONEXION A TIERRA	und	1.00
03.01.02	INSTALACIONES DE INTERNET		
03.01.02.01	SALIDA PARA INTERNET INALAMBRICO	pto	1.00
03.01.03	ARTEFACTOS		
03.01.03.01	ARTEFACTO ADOSADO FLUORESCENTE 2 X 40 W	und	24.00
03.01.03.02	ARTEFACTO ADOSADO FLUORESCENTE 2 X 20 W	und	10.00
3.02	INSTALACIONES ELECTRICAS - MODULO II		
03.02.01	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.02.01.01	SALIDA DE TECHO DE CENTRO DE LUZ	pto	13.00
Item	Descripción	Und.	Metrodo
03.02.01.02	TABLERO DE DISTRIBUCION	und	1.00
03.02.01.03	CABLE ELECTRICO TW - 2.50 MM2	m	78.59
03.02.01.04	CABLE ELECTRICO TW - 25 MM2	m	18.60
03.02.01.05	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 15 AMP	und	1.00
03.02.01.06	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2 X 20 AMP	und	1.00
03.02.01.07	TUBERIAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS SAP 20 MM (3/4")	m	96.00
03.02.02	ARTEFACTOS		



03.02.02.01	FLUORESCENTE RECTO ISPE 2 X 40 W INCLUYE EQUIPO Y PANTALLA	und	8.00
03.02.02.02	FLUORESCENTE RECTO ISPE 1 X 40 W INCLUYE EQUIPO Y PANTALLA	und	5.00
3.03	INSTALACIONES ELECTRICAS - MODULO III		
03.03.01	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.03.01.01	SALIDA DE TECHO DE CENTRO DE LUZ	pto	15.00
03.03.01.02	TABLERO DE DISTRIBUCION	und	1.00
03.03.01.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON CONEXION A TIERRA	pto	9.00
03.03.01.04	ALIMENTADOR GENERAL - CABLE THW - 25 MM2	m	25.00
03.03.01.05	CABLE ELECTRICO TW - 2.50 MM2	m	95.5
03.03.01.06	CABLE ELECTRICO TW - 4 MM2	m	65.5
03.03.01.07	CABLE ELECTRICO TW - 5 MM2	m	48.65
03.03.01.08	CABLE ELECTRICO TW - 25 MM2	m	22.06
03.03.01.09	LLAVE THERMOMAGNETICA DE 2 X 15 AMP	und	1.00
03.03.01.10	LLAVE THERMOMAGNETICA DE 2 X 20 AMP	und	1.00
03.03.01.11	LLAVE THERMOMAGNETICA DE 2 X 30 AMP	und	1.00
03.03.01.12	TUBERIAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS SAP 20 MM (3/4")	m	231.65
03.03.02	ARTEFACTOS		
03.03.02.01	FLUORESCENTE RECTO ISPE 2 X 40 W INCLUYE EQUIPO Y PANTALLA	und	10.00
03.03.02.02	FLUORESCENTE RECTO ISPE 1 X 40 W INCLUYE EQUIPO Y PANTALLA	und	5.00
4	INSTALACIONES SANITARIAS		
4.01	INSTALACIONES SANITARIAS - MODULO I		
04.01.01	SISTEMA EVACUACION AGUAS DE LLUVIA		
04.01.01.01	TUBERIA PVC SAL Ø 3"	m	54.65
04.01.01.02	CODO PVC SAL Ø 3"	und	21.00
04.01.01.03	CODO PVC SAL Ø 3"	und	21.00
04.01.01.04	CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES BORDE DE TECHO	m	48.80
4.02	INSTALACIONES SANITARIAS - MODULO II		
04.02.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
04.02.01.01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO (ACCESORIOS)	und	2.00
04.02.01.02	INODORO TANQUE BAJO BLANCO PARA NIÑOS CON ACCESORIOS	und	6.00
04.02.01.03	LAVATORIO DE PARED BLANCO 1 LLAVE	und	2.90
04.02.01.04	LAVATORIO DE PEDESTAL BLANCO PARA NIÑOS	und	4.60
04.02.01.05	URINARIO CORRIDO DE PARED DE C*O* ENCHAPADO EN MAYOLICA	und	1.00
04.02.01.06	PAPELERA DE LOSA Y BARRA PLASTICA, COLOR BLANCO	und	10.00
04.02.01.07	JABONERA DE LOSA COLOR BLANCO	und	6.00
04.02.02	SISTEMA DE DESAGUE		
04.02.02.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC	pto	29.00
04.02.02.02	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	pto	4.00
04.02.02.03	TUBERIA DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	m	26.00
04.02.02.04	TUBERIA DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	m	5.75
04.02.02.05	REGISTRO DE BRONCE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	3.00
04.02.02.06	REGISTROS DE BRONCE DE 4"	und	2.00
04.02.02.07	SUMIDERO DE BRONCE 2"	und	3.00
04.02.02.08	CAJA DE REGISTRO DESAGUE 12" X 24"	und	4.00
04.02.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	2.00
04.02.03.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	8.00
Item	Descripción	Ued.	Metrado
04.02.03.03	TUBERIA PVC SAP C-10 3/4"	m	80.00
04.02.04	SISTEMA EVACUACION AGUAS DE LLUVIA		
04.02.04.01	CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES BORDE DE TECHO	m	21.20
04.02.04.02	TUBERIA PVC SAL Ø 3"	m	5.45
04.02.04.03	CODO PVC SAL Ø 3"	und	2.30



4.03	INSTALACIONES SANITARIAS - MODULO II		
04.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
04.03.01.01	LAVADERO DE F"3" DE 2 PIZAS CON ACCESORIOS (Inc. Grifo, Trampa y otros)	und	1.00
04.03.02	SISTEMA DE DESAGUE		
04.03.02.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC	pto	2.00
04.03.02.02	SALIDA DE VENTILACION PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	pto	1.00
04.03.02.03	TUBERIA DE PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	m	39.00
04.03.02.04	TUBERIA DE PVC SAL DE 4" (INC. EXCAVACION DE ZANJA)	m	25.00
04.03.02.05	REGISTRO DE BRONCE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	2.00
04.03.02.06	REGISTROS DE BRONCE DE 4"	und	1.00
04.03.02.07	SUMIDORES DE BRONCE 2"	und	2.00
04.03.02.08	CAJA DE REGISTRO DESAGUE 12" X 24"	und	1.00
04.03.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.03.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SAP 1/2"	pto	24.00
04.03.03.02	VALVULA CUPIERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	6.00
04.03.03.03	TUBERIA PVC C-10 Ø 1/2"	m	75.00
04.03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELVADO DE PVC-110 Un	und	1.00
04.03.04	SISTEMA EVACUACION AGUAS DE LLUVIA		
04.03.04.01	CANALETAS DE AGUAS PLUVIALES BORDE DE TECHO	m	30.00
04.03.04.02	TUBERIA DE BAJADA PVC SAP, C-5, Ø 3" EVAC. PLUVIAL	m	25.00
04.03.04.03	CODO PVC SAL Ø 3"	und	2.00
4.04	INSTALACIONES SANITARIAS - MODULO V		
04.04.01	SISTEMA DE AGUA PARA JARDINES		
04.04.01.01	SALIDA DE AGUA PARA JARDINES	und	2.00
5	VARIOS		
5.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN		
05.01.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN	gh	1.00
05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR	und	1.00
5.02	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
05.02.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	gh	1.00
5.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)		
05.03.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	gh	1.00
5.04	PLAN COVID-19		
05.04.01	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	gh	1.00
5.05	CONTROLES DE CALIDAD		
05.05.01	CONTROLES DE CALIDAD DE COMPACTACION	gh	1.00
05.05.02	DISEÑO DE MEZCLAS	und	5.00
05.05.03	ENSAYO DE COMPRESION	und	15.00
6	FLETE		
6.01	FLETE TERRESTRE	gh	1.00



8. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LA OBRA A CONTRATAR:

8.1. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial es de S/. 1,531,912.46 (Un Millón Quinientos Treinta y Un Mil Novecientos Doce con 46/100 Nuevos Soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de julio de 2020.

Asimismo, dicho costo incluye hasta la liquidación de la obra, además deberá indicarse la incidencia porcentual de los gastos generales variables y gastos generales fijos, manteniéndose los planteados en el expediente técnico, con lo que garantiza la calidad técnica de la ejecución de obra, por parte del contratista.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

COSTO DIRECTO (S/)	1,122,580.90
GASTOS GENERALES (S/) (9.65%)	108,295.15
UTILIDAD (S/) (6.00%)	67,354.85
SUB TOTAL (S/)	1,298,230.90
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS - IGV (18.00%)	233,681.56
VALOR REFERENCIAL (S/)	1,531,912.46

9. OBLIGACIONES DEL POSTOR Y/O CONTRATISTA:

9.1. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Dentro de los quince (15) días calendarios del inicio de ejecución de la Obra, el contratista deberá presentar a la supervisión o inspector de obra, un informe técnico de revisión de Expediente Técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El Supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendarios, eleva el informe técnico de revisión de Expediente Técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

Ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los planos especificaciones técnicas en general a toda la documentación que conforma el expediente técnico, bases oferta presentada y de conformidad con las normas de construcción, normas técnicas peruanas, normas ambientales, normas y reglamentos para la prevención de riesgo (seguridad), medio ambiente y otras normas aplicables, así como la ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento incluye sus modificaciones. Esta Obligación implica la permanencia diaria e interrumpida del Residente durante la ejecución de la obra el mismo que debe tener conocimiento de la Ley de Contrataciones.

Ejecutar correctamente la obra, lo cual comprende la movilización y utilización de equipos y/o maquinaria presentados a la ENTIDAD, así como la adquisición de equipos, materiales e insumos adecuados para la obra, de acuerdo al Expediente Técnico, los calendarios de avance de obra, los presupuestos adicionales y/o deductivos a que hubiera lugar respetando los materiales y equipos apropiados por la supervisión y/o la ENTIDAD. En caso de detectar en la ejecución de la obra algún error que requiera una modificación o aclaración de las especificaciones técnicas, planos y demás documentos técnicos de la obra deberá formular en forma oportuna las consultas y propuesta técnicas que correspondan de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del estado y su Reglamento.

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada por un plazo no menor a siete (07) años contados a partir de la conformidad otorgada por la entidad, para tal efecto para el cumplimiento de este requerimiento técnico mínimo, el postor deberá presentar dentro de la oferta una declaración de compromiso de responsabilidad por la calidad ejecutada y de responsabilidad por los vicios ocultos de la obra a ejecutar. El contratista deberá informar al Supervisor de la ocurrencia de cualquier accidente sucedido durante la ejecución de los trabajos en forma inmediata y en el término de la distancia, debiendo además efectuar la denuncia respectiva



a la autoridad correspondiente de la jurisdicción de la ocurrencia. Así mismo, deberá mantener un archivo exacto de todos los accidentes ocurridos que resulten en muerte, enfermedad ocupacional, lesión incapacitante y daño a la propiedad del Estado o Privada. El archivo de accidente deberá estar disponible en todo momento para ser inspeccionado por el Supervisor.

Hasta la aceptación final de la obra por parte del Contratante, el Contratista será responsable de mantener las obras a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños o desperfectos a cualquier parte del mismo, por cualquier causa, bien sea originada por la ejecución o la falta de ejecución del trabajo.

9.2. PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Protección Ambiental tendrá la finalidad de minimizar los impactos ambientales durante las etapas de construcción y operación del proyecto, informar acerca de las medidas de prevención, mitigación y corrección que se presenta en el PMA y cumplir con las normas peruanas e internacionales estipuladas en el EIA (art. 4°, inciso "m" de la ley).

Los lineamientos de la protección del impacto ambiental a cumplir son:

- Política ambiental de la empresa y legislación ambiental.
- Responsabilidad personal sobre protección ambiental.
- Medidas de prevención, corrección y mitigación de impactos ambientales.
- Procedimiento de tratamiento y disposición de desechos.
- Control de desbroce en zonas de cultivo y zonas ecológicamente sensibles.
- Revegetación.
- Contaminación de aguas y suelos de hidrocarburos.
- Control de erosión por socavamiento de márgenes y sedimentación.
- Protección de recursos biológicos e hidrobiológicos.
- Protección de los recursos arqueológicos, incluyendo las responsabilidades a quienes se debe reportar por el descubrimiento de piezas arqueológicas durante actividades de construcción.
- Transporte y disposición de residuos industriales en forma apropiada.
- Procedimiento de respuesta a emergencias ambientales.
- Aplicación de los procedimientos para manejo de los residuos naturales requeridos por el proyecto
- Restauración de áreas alteradas.
- Relaciones comunitarias durante la ejecución del proyecto, continuamente se proporcionará información relacionada al desempeño ambiental. La responsabilidad en este aspecto será un compromiso de todos y cada uno de los participantes.
- Identificar riesgos, Analizar riesgos, Planificar respuesta a los riesgos, asignar riesgos. Según la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD



El Contratista deberá cumplir los objetivos y el plazo de entrega establecidos.

9.3. GESTION DE RIESGOS

El enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la presente obra, han sido definidos en el numeral 15.1 de los Estudios Básicos que forman parte del expediente técnico de obra, teniendo en cuenta, las características particulares y las condiciones del lugar de su

ejecución, conforme a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, los cuales serán de exclusiva responsabilidad del contratista.

En ese sentido, durante la ejecución de la obra, el residente conjuntamente con el supervisor, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

10. CONDICIONES DEL POSTOR Y/O CONTRATISTA:

El postor seleccionado deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE, como Ejecutor de Obras, de manera individual o mediante la conformación de un consorcio; no deberá estar inhabilitado con sanción impuesta por el Tribunal de Contrataciones del Estado, ni estar impedido temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

11. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

Durante la ejecución de la obra deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

11.1. INICIO DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

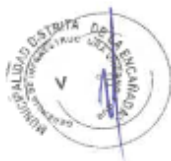
El inicio de plazo de ejecución de obra será acorde al Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Entidad se reserva el derecho de diferir la fecha de inicio de plazo de ejecución de la obra en caso se encuentre imposibilitada de designar al Supervisor o Inspector de Obra.

El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico, utilizando los materiales, herramientas y mano de obra definidos.

La ejecución de la obra, sin excepción, comprenderá las mejores prácticas de ingeniería, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad, quien tiene el derecho de rechazar aquello que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

El Contratista proveerá, montará y mantendrá visible por lo menos un letrero informativo. El letrero de obra, será colocado dentro de los siete (07) días de la orden de iniciación de los trabajos. En caso de deterioro de este cartel, el contratista se obliga, a su costo, a la reposición del mismo



El Contratista por cuenta propia deberá construir o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista, a la Supervisión y al Coordinador de la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, sanitarios, entre otros; que deberán quedar habilitados y equipados a los siete (07) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

Si el Contratista durante la ejecución de la obra necesita usar energía eléctrica, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que se ocasionen el empleo de tal energía. Su autorización deberá ser gestionada

ante la Empresa distribuidora de energía correspondiente, con los contratos respectivos.

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos, retirados y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Contratista efectuar dichos trabajos con cargo a sus gastos generales y de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental.

11.2. NOTIFICACIÓN DE LA DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR

La Entidad notificará oportunamente al Contratista quien es el Supervisor designado, mediante comunicación correspondiente.

11.3. ENTREGA DEL TERRENO

La entrega del terreno donde se ejecutará la obra se realizará de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico de Obra.

11.4. ENTREGA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La Entidad entregará al Contratista copia del Expediente Técnico de Obra completo, y modificado en caso este haya tenido variaciones con ocasión de la absolución de consultas, observaciones y pronunciamiento emitido por el OSCE. Asimismo, se pondrá a disposición en medio magnético.

11.5. ENTREGA DE ADELANTO

La Entidad, en las condiciones y oportunidad establecidas en el Artículo 156 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, otorgará al Contratista los adelantos siguientes:

ADELANTO DIRECTO

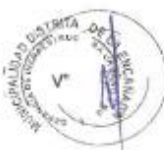
La Entidad otorgará adelantos directos hasta por el quince por diez (10%) del monto del Contrato Original.

El contratista debe solicitar formalmente el desembolso dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando: la solicitud, la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago correspondiente. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del Contrato Original conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por El Contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendarios 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 siete (7) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.



11.6. AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS

La amortización del adelanto directo se hará mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones de obra.

La amortización del adelanto para materiales e insumos se realizará de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Contrataciones y su Reglamento.

11.7. CALIDAD ESPECIFICADA

Teniendo en cuenta el destino e importancia del Proyecto, es obligación del Contratista alcanzar la calidad especificada de la obra terminada, tanto de los materiales y equipos como de la ejecución de las obras e instalaciones. Para tal efecto el Supervisor de manera conjunta con la Entidad establecerá los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad. El Supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo considere necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas. La ejecución de tales pruebas o ensayos no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato.

Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.

Toda partida de obra ejecutada bajo el contrato, podrá ser rechazada por el Supervisor debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de la ejecución de la obra...

11.8. SUSTITUCIÓN DEL PERSONAL

Durante la ejecución contractual, excepcionalmente y de manera justificada (caso fortuito y/o fuerza mayor) el Contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones iguales o superiores a las del profesional reemplazado.

En caso, la causa de sustitución de personal sea la renuncia de este. La sustitución del personal propuesto debe solicitarse a la Entidad quince (15) días antes que culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituidos, con la respectiva carta de renuncia del personal legalizada. La sustitución del personal propuesto sólo procederá previa autorización escrita del GERENTE DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y RURAL -MDLE, luego del informe de conformidad de la Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes de presentada la solicitud a la Entidad.

11.9. PÓLIZAS DE SEGUROS

El Contratista asumirá exclusivamente los daños contra, el cuerpo o la salud que pudiera sufrir su personal a consecuencia de la ejecución de obra. Para tal efecto, se comprometerá en su oferta que todos los que participen en obra deberán contar con su respectiva Póliza de Seguro de Accidentes Personales o Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud.

El hecho de que se contrate los seguros descritos en el presente no limitará, alterará o afectará en forma alguna la responsabilidad y las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud de este contrato.

11.10. DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución de contrato, sin perjuicio de que la Entidad u otras



empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o Garantías de Fiel Cumplimiento.

11.11. INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o su persona directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la ejecución de la obra, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el proyecto y que puedan ver afectadas.

11.12. REAJUSTE DE PRECIOS

Los precios propuestos e incluidos como parte del Contrato se encuentran sujetos a las Fórmulas de Reajuste, establecidas en el Expediente Técnico.

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 aplican, se calculará 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, con lo dispuesto en el Artículo 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

11.13. CORRESPONDENCIA

Cualquier comunicación entre el Contratista y la Entidad o su Supervisor se deberá hacer por escrito en el domicilio designado por las partes. Sin embargo, a fin de facilitar la comunicación se podrá enviar la información digitalizada al correo del Supervisor de la Obra y el Coordinador de la Obra, sin perjuicio de que se cumpla por enviarla en físico. El Contratista se encuentra obligado a comunicar cualquier cambio de domicilio durante o después de la ejecución del contrato, en caso no cumpla con lo indicado toda notificación se considerará válidamente notificada en el último domicilio indicado por este.

El Contratista llevará un Cuaderno de Obra donde se anotarán las instrucciones del Supervisor y las observaciones del Contratista además de cualquier hecho o acontecimiento importante de la Obra. La Entidad tendrá derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento.

El Contratista deberá entregar mensualmente al Contratante o al Supervisor, copias del Cuaderno de Obra.

El Contratista permitirá al Supervisor, en cualquier momento, examinar las planillas de jornales y los inventarios de los materiales que estén en relación con los trabajos.



11.14. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Será de aplicación el Artículo 209 del RLCE: Liquidación del Contrato de Obra y demás normas relacionadas.

11.15. FORMA DE PAGO

La forma de pago se hará previa valorización mensual del avance de obra con la aprobación o conformidad de la Supervisión y lo previsto en el Artículo 166 del Reglamento de la Ley de Contrataciones. El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.

Las valorizaciones se presentarán durante los cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en tres (3) ejemplares, acompañadas según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Supervisor.

Documentos que debe contener el Expediente de Valorización:

- Índice
- Solicitud de pago firmado por el representante legal del Contratista.
- Ficha técnica.
- Planillas de metrados que respalden la valorización.
- Resumen de valorizaciones pagadas.
- Valorización de obra del mes.
- Curva "S".
- Copia de las fórmulas polinómicas del expediente técnico.
- Índices unificados de precios, publicados en el diario oficial El Peruano.
- Cálculo de reajustes, amortizaciones y deducciones.
- Cuadro de amortizaciones.
- Resumen de valorizaciones del mes.
- Certificado de habilidad de los profesionales de ejecución de obra, original y vigente.
- Copia de contrato de ejecución de obra.
- Copia del contrato de consorcio, de ser el caso.
- Copia de documento que autoriza cambio de Residente, de ser el caso.
- Factura del Contratista.
- Desglosable de cuaderno de obra del mes de valorización.
- Copia de controles de calidad.
- Panel fotográfico del proceso constructivo del mes, con presencia de residente, que reflejen y respalden la valorización, las fotografías deben estar impresas o reveladas en un laboratorio fotográfico.
- Pago de CONAFOVISER, pago de contribución al SENCICO, y toda obligación que tenga que pagar al contratista.
- Pago de seguro de los trabajadores (seguro de salud y seguro complementario de trabajo de alto riesgo, etc.).
- Informe de actividades de mitigación de impacto ambiental y de seguridad realizada durante el mes.
- Copia de cartas fianza vigentes (garantía de fiel cumplimiento de contrato, adelantos, etc.).
- Las valorizaciones deben tener firma y sello del Residente y Supervisor en todas sus páginas, el sello y firmas deben ser originales, es decir firmado manualmente.
- El tamaño mínimo de texto debe ser de 10 puntos.
- Copia de cronograma de avance vigente (Avance de Obra, Cronograma Valorizado).

La autorización de pago será efectuada, previo informe del funcionario responsable de Unidad de Supervisión y Liquidación de Obras, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, la Gerencia de Infraestructura Urbano y Desarrollo - GIUR.



12. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

a) Del equipamiento

ITEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO ESTRATEGICO	CANTIDAD
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	01
2	COMPRESORA NEUMATICA 198 HP 600-690 PCM	01
3	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 4 HP	01
4	ESTACION TOTAL	01
5	NIVEL TOPOGRAFICO	01
6	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	02
7	VOLQUETE 15 M3.	01
8	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 115-165 HP 75 -14 y D3 o CARGADOR FRONTAL CAT-950	01

b) Del plantel profesional

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia no menor a treinta y seis 36 meses como residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se com RUTA desde la colegatura.
Asistente de Residente	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de veinticuatro 24 meses como residente y/o supervisor y/o inspector y/o asistente en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se com RUTA desde la colegatura.
Especialista de Seguridad en el Trabajo	Ingeniero civil y/o ambiental y/o industrial y/o de minas y/o Geólogo	Experiencia mínima de dieciocho 18 meses, como especialista en seguridad y/o prevencionista y/o ingeniero supervisor de prevención de pérdidas y/o supervisor de seguridad y/o ingeniero de seguridad, en ejecución o supervisión de obras en General, que se com RUTA desde la colegatura.

c) De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: Mejoramiento y/o ampliación de, instituciones educativas y/o centros educativos en zonas rurales, que dentro de sus componentes cuente con:

- ✓ Escaleras
- ✓ Pozo Percolador
- ✓ Coberturas
- ✓ Equipamiento y Mobiliario
- ✓ Carpintería Metálica
- ✓ Seguridad y Señalización
- ✓ Mitigación de Impacto Ambiental

Así mismo, para la acreditación de los componentes que se consideran dentro de la obra similar, se deberá presentar cualquier documento que demuestre fehacientemente su ejecución en la contratación de la obra similar.



d) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria incluye la siguiente condición: El número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes, el porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%, asimismo el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia será del 70%.

e) De las otras penalidades

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se han establecido otras penalidades, distintas al retraso o mora, que son objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Otras penalidades			
	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del integral del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
2	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 la experiencia y calificaciones requeridas.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuadro de obra al inspector o supervisor según corresponda, 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 y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
4	Si el contratista y/o personal que modifique lo estipulado en el expediente técnico de obra sin autorización, o lo establecido en las normas	1.5 UIT	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
5	Por Maquinarias que se encuentren inservibles y/o inoperativos	1 UIT	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
6	Falta de cartel de obra dentro de los 05 días calendarios siguientes de iniciado el plazo contractual.	1 UIT	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.
7	Cuando el personal no cuente con EPS	1 UIT	Según informe del supervisor de obra y/o inspector, según corresponda. O de oficio por parte de la entidad, a través de la Gerencia de Infraestructura Urbano y Rural o a quien esté designe, para realizar dicho procedimiento.



f) De la recepción de obra

La recepción de la obra, se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 208 del Reglamento de la ley de contrataciones del estado.

g) De la subcontratación

No está permitido que el contratista acuerde con terceros la subcontratación de parte de las prestaciones a su cargo, debiendo realizarlas de acuerdo a lo señalado en la ley de contrataciones y su reglamento.

13. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS (Directiva N° 012-2019-OSCE/CD)

**ESTUDIO DE IDENTIFICACION DE
PELIGROS Y ANALISIS DE RIESGOS**

LUGAR:

I.E. N° 821233

CASERIO:

HUAYTORCO

DISTRITO:

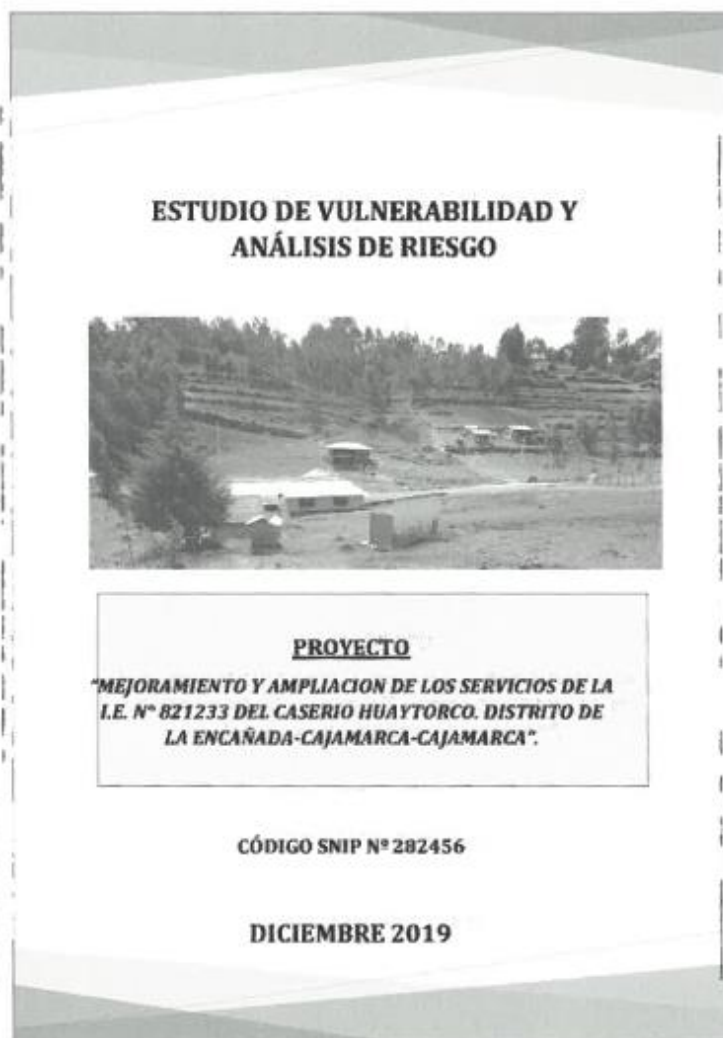
ENCAÑADA

PROVINCIA:

CAJAMARCA



SETIEMBRE – 2020



Proyecto: "Mejorar ritmo y ampliación de los servicios de educación de la IL N° 821233
(Cajamarca, Distrito de la Encarnada - Cajamarca - Cajamarca)"

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO

INTRODUCCIÓN

Desde el origen de nuestros días y a través del tiempo, el ser humano se ha encontrado siempre en la necesidad analítica y permanente de hacer frente a diversas dificultades, hechos, circunstancias y múltiples fenómenos recurrentes, tanto de orden natural, como generados o inducidos por su propia mano (antropocéntrico), que se producen en su entorno de vida y afectan directamente su integridad física, sus bienes y pertenencias.

Para protegernos de estos hechos y circunstancias (muchas veces impredecibles e inevitables), la naturaleza ha dotado al hombre de una respuesta natural que lo ha motivado desde los inicios de su evolución a actuar individualmente ante los fenómenos que le afectan. Los desastres son interrupciones graves en el proceso de desarrollo, pueden alterar, frenarlo u obstaculizar y deben ser considerados como variables de trabajo, junto a los factores políticos y sociales. Como señala el P.N.U.D., "aproximadamente el 75% de la población mundial vive en zonas que han sido afectadas, al menos una vez, por un terremoto, una inundación o un incendio". Buscando reducir los niveles de riesgo existentes para proteger los medios de vida de los más vulnerables, es imprescindible realizar una gestión adecuada del riesgo de desastre que evalúe los peligros y analice las vulnerabilidades presentes en la localidad donde se proyecta implementar el proyecto de educación primaria.

OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es realizar un análisis sobre la vulnerabilidad con respecto a la evaluación de los peligros y análisis de los riesgos de origen natural y/o antropocéntrico sobre la infraestructura Educativa proyectada durante la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN DE LA IL N° 821233 DEL CASERO DE HUAYTORCO, DISTRITO DE LA ENCARNADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA".

ANTECEDENTES

El Perú, debido a sus características físicas y condiciones naturales, presenta gran cantidad de diversos y múltiples peligros, situación que se ha incrementado en las últimas décadas, debido principalmente a la ocupación informal del territorio, que no sólo incrementa la condición de vulnerabilidad sino también contribuye a la generación de conflictos de uso en el territorio y nuevos peligros, facilitando la existencia de viviendas e infraestructura en zonas de alto peligro susceptibles a fuertes deslizamientos, rayos, aluvios, inundaciones y otros.

Asimismo es necesario mencionar que en nuestro país, durante décadas se ha priorizado la ejecución de acciones que corresponden a la gestión reactiva del riesgo de desastre, comprendidas en su gran mayoría a la preparación y atención de la emergencia, situación que se sustenta en la existencia de una crisis en la gestión del territorio, debido a la gestión fragmentaria y desarticulada que en la actualidad caracteriza a muchos gobiernos locales teniendo su causa principalmente a la limitada capacidad institucional para aplicar el marco normativo existente y generar información técnica. Los proyectos de desarrollo en las zonas rurales o en las ciudades pequeñas se construyen ocupando con creciente frecuencia sectores altamente peligrosos, donde se construyen infraestructuras Educativas vulnerables, incrementando los niveles de riesgo de la población en general.

Dada la existencia de los diferentes escenarios de desastres y con el fin de mejorar la gestión en los proyectos reduciendo dichos riesgos, es necesario elaborar el presente estudio de análisis de riesgos

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación del I.E. N° 821213 del Casco de Huaytoro, Distrito de La Encañada - Cajamarca"

y vulnerabilidad existentes, así como plantear alternativas y/o propuesta de medidas de prevención y mitigación del riesgo.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

1.1. UBICACIÓN

a. Ubicación Política

El caserio de Huaytoro pertenece geográficamente y políticamente al distrito de La Encañada jurisdicción de la Provincia de Cajamarca, Departamento Cajamarca. Las instancias Administrativas, Ejecutivas y Judiciales de las instituciones del Estado se encuentran jerárquicamente centralizadas en esta capital.

Departamento/Región	Cajamarca
Provincia	Cajamarca
Distrito	La Encañada
Caserío	Huaytoro
Región Geográfica	sierra
Altitud	3160.00 m.s.n.m.

Mapa N° 1.1: Ubicación Geográfica



b. Accesibilidad

Partiendo de la ciudad de Cajamarca, para la llegar a la zona del proyecto se realiza el siguiente recorrido:

DE	A	DISTANCIA KM	TIEMPO MINUTOS	TIPO DE VÍA	SERVICIO DE TRANSPORTE
Cajamarca	La Encañada	30.00	30 min	Asfaltada	Autobús
La Encañada	Huaytoro	7.00	15 min	tierra	Volvo

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO

Nº 1750 "Mediamento y simplificación de los servicios de estaación de la I.S. N° 823233
del Caserío Huayllay, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

c. Clima y meteorología

Las características climáticas más relevantes de este ámbito son:

Variedad de pisos ecológicos, con micro climas apropiados para el desarrollo de diferentes especies de cultivos, la temperatura de la zona es moderada, sus variaciones anuales son de 5° C mínimo y de 22° C el máximo. Las temperaturas más bajas se observan entre los meses de junio y agosto, especialmente durante las primeras horas de la mañana. Las temperaturas más variables se registran entre los meses de junio y agosto en donde se incrementa durante el día para disminuir considerablemente durante la noche.

Las precipitaciones pluviales se presentan de octubre a abril, siendo escasas o nulas en otros meses. Durante los últimos dos años se ha evidenciado un incremento considerable del periodo lluvioso. En la zona quechua (hasta los 2500 metros de altura), el clima templado, las tierras están dedicadas, en su mayor parte, al cultivo de papa, maíz, trigo, cabada y a los pastos con fines pecuarios mientras a una altura de 1500 a los 2000 m.s.n.m. predomina el cultivo de maíz amarillo.

3.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PELIGROS EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN

Según las pautas metodológicas para la incorporación del análisis de riesgos de desastre en los PIP (propuesta por la DGPM). Los riesgos son explicados por los peligros de desastre y por las vulnerabilidades, por tanto, se tiene una relación como la que sigue:

$$\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{vulnerabilidad}$$

Por tanto, es necesario analizar los dos componentes:

Cuarto Anexo 02-Identificación de Peligros									
PREGUNTAS									
SI									
NO									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									
Frecuencia									

Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de los servicios de abastecimiento de agua potable del Caserio Huaytaco Distrito de Encañada - Cajamarca

Cuadro propuesto por la DGPIN 2006: pautas metodológicas para la incorporación del análisis de riesgos propuesta por el SNAIP.

2.2. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PELIGROS EXISTENTES

a. Sismo

Dentro del territorio peruano se ha establecido diversas zonas sísmicas, las cuales presentan diferentes características de acuerdo a la mayor o menor presencia de los sismos. Según el mapa de zonificación sísmica, y de acuerdo a las Normas Sismo-Resistencia E-030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, los caseríos donde se ubica la zona en estudio, se encuentran comprendidos en la zona 3 (Ver imagen adjunta) y le corresponde una sismicidad de intensidad alta, estableciéndose un Peligro Alto.

ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO

NIVEL DE PELIGRO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
RANGO DE VALORACIÓN	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
Valoración	30%				

La valoración del Peligro Sismo es de 30%: Peligro Bajo.

b. Deslizamientos

En la zona donde se proyecta la implementación del proyecto, las aguas pluviales se infiltran en el interior del terreno debido a que la topografía en la zona se presenta alta en algunas zonas y bajas en otras, una vez saturado el suelo el escurrimiento superficial fluye hacia las zonas bajas originándose en las depresiones (aguajales) o confluencia en el cauce de los ríos. Se registran desplazamientos o caídas significativas de masas de suelo alguno, por acción de los vientos y de la misma manera por acción de las lluvias de alta intensidad. Se concluye, que en el área de estimación de riesgo, se observa deslizamiento del suelo de forma importante, haciendo que el Peligro Alto.

ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO

NIVEL DE PELIGRO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
RANGO DE VALORACIÓN	0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
Valoración	30%				

La valoración del Peligro Deslizamientos en la sociedad es de 30%: Peligro bajo.



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de las Oficinas de educación de la U.L. N° 821233 del Caserio: "La Encarnada" Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

c. Huaycon

En los distritos involucrados en el proyecto, según la versión de los pobladores, no existe la presencia de huaycones en la época de mayor precipitación.

ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO

NIVEL DE PELIGRO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
RANGO DE VALORACIÓN	0% - 30%	31% - 40%	41% - 50%	51% - 60%	61% - 70%
Valoración:	10%				

La valoración del Peligro de Huaycones en la localidad es de 10%: Peligro Muy Bajo.

d. Contaminación Ambiental

En la zona evaluada las actividades desarrolladas por la población han generado impactos ambientales negativos leves (magnitud y temporalidad) por mala disposición final de sus residuos e inadecuados hábitos de higiene. Durante la etapa constructiva se prevén impactos leves, para los cuales se establecerán medidas de reducción, mitigación y restauración comprendidas en el correspondiente estudio ambiental. En la etapa de construcción de proyectos se prevén impactos ambientales negativos leves estimándose como Peligro Bajo.

NIVEL DE PELIGRO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
RANGO DE VALORACIÓN	0% - 30%	31% - 40%	41% - 50%	51% - 60%	61% - 70%
Valoración:	30%				

La valoración de Peligro de contaminación ambiental en la localidad es de 30%: Peligro Bajo.

2.3. CALIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PELIGROS

Criterios de Calificación		
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	DEFINICIÓN	CATEGORÍA
Frecuente	Significativa probabilidad de ocurrencia	A
Modificado	Mediana probabilidad de ocurrencia	B
Remota	Baja probabilidad de ocurrencia	C
Extremadamente remota	Baja probabilidad de ocurrencia	D

A continuación, se presenta la calificación de los diversos fenómenos según su probabilidad de ocurrencia y sus áreas de impacto en la zona del proyecto.

[Firma y Sello]

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DEL RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.S. N° 812118
del Caserio Huayhuaco Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

Cuadro N° 64. Calificación y Priorización		
TIPO	PRIORIDAD RELATIVA	Áreas de Impacto
Sano	B	No se ha registrado su ocurrencia en la localidad
Inundaciones	B	No se ha registrado su ocurrencia en la localidad
Deslizamiento	B	No se ha registrado su ocurrencia en la localidad
Alta Presión	B	Con baja frecuencia de intensidad Baja
Contaminación Ambiental	B	Con baja frecuencia de intensidad Baja

2.4 VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Para el desarrollo de esta actividad se realizaron observaciones y mediciones de campo, con el fin de evaluar el entorno sobre el cual se proyecta implementar los diferentes componentes de la infraestructura educativa, identificando las características principales del entorno en base a diferentes parámetros de control.

Cuadro N° 65. Indicaciones de Estado de Conservación		
Estado de conservación	Tipo de suelo	Pendiente
1. Bueno	Conservado	Baja
2. Regular	Medio	Medio
3. Malo	Sueto degradado	Alta

Cuadro N° 66. Cuadro de Calificación		
Estado de conservación	Obras de protección	Nivel de degradación
1. Bueno	Conservado	Baja
2. Regular	Medio	Medio
3. Malo	Sueto degradado	Alta

Cuadro N° 67. Cuadro de Calificación por Componente		
VULNERABILIDAD	CALIFICACIÓN	VALORACIÓN
Alta	1	1-3
Mediana	2	4-12
Baja	3	13-24

Cuadro N° 68. Cuadro de Calificación por IP		
VULNERABILIDAD	CALIFICACIÓN	VALORACIÓN
Alta	1	1-40
Mediana	2	26-48
Baja	3	49-72

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD - ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 801233 del Caserio Huaytaco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

2.5. ANALISIS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL

- Los pobladores del caserio afectado poseen autonomía y relaciones humanas estimándose una Vulnerabilidad media con 30%.
- Los pobladores son totalmente solidarios y sus líderes generan una aceptación y respeto parcial, considerando una Vulnerabilidad Media con 25%.
- Existe una mayoritaria participación de parte de los pobladores y beneficiarios en actividades comunes a este fin, se estima una Vulnerabilidad Media con 30%.
- Posee coordinaciones sobre las diferentes actividades relacionadas al problema de desastres naturales, estimándose una Vulnerabilidad media con 30%.

Cuadro N° 9. Vulnerabilidad Institucional					
Variable	Nivel				TOTAL
	BAJA	MODERADA	ALTA	CRÍTICA	
Autonomía Personal	-	30%	-	-	30%
Participación y relaciones humanas	-	25%	-	-	25%
Participación Comunal	-	30%	-	-	30%
Coordinaciones	-	30%	-	-	30%
Total	-	-	-	-	115%

Vulnerabilidad Política Institucional = $\frac{115}{4} = 28.75\%$ - Significando una Vulnerabilidad Media

2.6. LISTA DE VERIFICACIÓN SOBRE LA GENERACIÓN DE VULNERABILIDADES POR EXPOSICIÓN, FRAGILIDAD Y RESILIENCIA EN EL PROYECTO

Cuadro N° 10. Formato N° 12 - MPP			
Preguntas		SI	NO
I. Análisis de Vulnerabilidad por Exposición (Riesgo)			
1. ¿La Ubicación elegida para la ubicación del proyecto evita a su exposición a los peligros?	X		
2. ¿La instalación prevista para el proyecto lo expone a situaciones de peligro. ¿Es posible técnicamente cambiar la ubicación del proyecto a una zona menos expuesta?	X		
II. Análisis de Vulnerabilidad por Fragilidad (Impacto y tecnología)			
1. ¿La construcción de la infraestructura sigue la normatividad vigente de acuerdo con el tipo de infraestructura de que se trata?	X		
2. ¿Los materiales de construcción consideran las características geográficas y físicas de la zona de ubicación del proyecto?	X		

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Figura N° 03: "Mejoramiento y Ampliación de las unidades de educación de la I.E. N° 821213 del Caserio Huayhuasi Distrito de En - Peña - Ca - Ce Sincera

Cuadro N° 10- Formato N° 12		MEF
Preguntas	Si	No
1. ¿El diseño toma en consideración las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Proyecto?	X	
2. ¿La decisión del tamaño del Proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Proyecto?	X	
3. ¿La tecnología propuesta para el Proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Proyecto?	X	
4. ¿Las decisiones de fecha de inicio y de ejecución del Proyecto toman en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Proyecto?	X	
Grado de Vulnerabilidad		
5. ¿La zona de ejecución del Proyecto ¿Existe mecanismos de protección (diques, muros, etc.)?	X	
6. ¿La zona de ejecución del Proyecto ¿Existen mecanismos de protección (por ejemplo: fondo para atención de emergencias) para hacer frente a daños ocasionados por el fenómeno?	X	
7. ¿En la zona de ejecución del Proyecto ¿Existen mecanismos organizativos (por ejemplo: planes de contingencia) para hacer frente a daños ocasionados por la ocurrencia de riesgo?	X	
8. ¿El problema incluye mecanismos técnicos, financieros y/o organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia del riesgo?	X	
9. ¿La población beneficiaria conoce los potenciales daños que se generarán si el Proyecto se ve afectado por una amenaza natural?	X	

2.7. IDENTIFICACIÓN DEL GRADO DE VULNERABILIDAD POR FACTORES DE EXPOSICIÓN, FRAGILIDAD Y RESILIENCIA

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad	
		Baja	Alta
Exposición	A) Localización del proyecto respecto a la zona de peligro	X	
	B) Características del terreno	X	
Fragilidad	C) Tipo de Construcción	X	
	D) Aplicación de normas de construcción	X	
Resiliencia	E) Actividad económica de la zona	X	
	F) Situación de pobreza de la zona	X	

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios de educación de la I.N° 821232 del Caserio Huaytiro, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca".

Factor de Peligro	Variable	Grado de Vulnerabilidad		
		Bajo	Medio	Alto
Factores de Peligro	(A) Nivel de organización de la zona		X	
	(B) Nivel de organización de la zona		X	
	(C) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población	X		
	(D) Actitud de la población frente a los eventos de desastres	X		
	(E) Existencia de recursos financieros para responder ante desastres		X	

3.3. MAPAS DE RIESGO DE LOS PELIGROS IDENTIFICADOS

Según lo descrito anteriormente se procede a evaluar la vulnerabilidad del caserio de Huaytiro, ante la ocurrencia de los peligros identificados. A continuación, se presentan los Mapas de Riesgo de los Peligros identificados en la zona de estudio.



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y mantenimiento de los servicios de educación de la I.E. N° 13
"Cacerío y Aymorco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"



Imagen N° 82: Mapa de Riesgo de Sismo.

Fuente: Observatorio multisectorial de reducción de riesgo en el desarrollo - CMRD

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Aislación de las viviendas de edificación de la U.E. N° 821233 del Caserio "El Aytorico, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"



Imagen N°03: Mapa de Riesgo de Deslizamiento.

Fuente: Centro de estudios y prevención de desastres - PREDES

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



De: DIRECTOR "Análisis y simplificación de los servicios de agua" de la U.E. N° 823733
del Centro Insuportico, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajem



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y/o optimización de los servicios de atención de la I. N° 821213
del Caserío Huayllay, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"



Imagen N°25: Mapa de Riesgo de Huayllay.

Fuente: Comité de evaluación y prevención de desastres - PREDES



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de la infraestructura de educación de la I. N° 82133"
Caserío: Huaytorco, Distrito de Encañada - Cajamarca

Respecto al nuevo sistema a implementarse en la localidad se puede decir lo siguiente:

- El estado de conservación depende del nivel de organización que presente la localidad para mantener el funcionamiento óptimo del sistema, sin embargo, sin la supervisión periódica de un equipo técnico el estado de conservación del sistema decaerá, por lo que se calificó como regular.
- El tipo de suelo de la localidad se caracteriza por la existencia de terreno de estratos compuestos por piedra caliza fracturada y erosionado y de consistencia dura.
- La pendiente por lo general es ondulada de 0% a 15%, dado que no hay mucha diferencia entre las cotas.
- El mantenimiento del Centro Educativo podrá ser ejecutado de acuerdo a los procedimientos de la DREC ya que se tendrá a presencia de personal calificado para este tipo de trabajos.
- Definitivamente el Centro Educativo deberá contar con obras de protección dada la presencia estacional de las lluvias inundaciones en la localidad, así como las constantes lluvias.

Cuadro N° 12: Matriz de Vulnerabilidad de la Infraestructura Educativa N° 82133						
INDICADORES	MODULO I	MODULO II	MODULO III	MODULO IV	MODULO V	TOTAL
ESTADO DE CONSERVACION	2	2	2	2	2	10
TIPO DE SUELO	2	2	2	2	2	10
PENDIENTE	2	2	2	2	2	10
MANTENIMIENTO	2	2	2	2	2	10
OBRAS DE PROTECCION	3	3	3	3	3	15
NIVEL DE ORGANIZACION	2	2	2	2	2	10
TOTAL	13	13	13	13	13	65

Fuente: Ficha de identificación y de Vulnerabilidad - Riesgo.

2.9. DIAGNÓSTICO DE LA VULNERABILIDAD DE LOS COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA N° 82133 HUAYTORCO

Teniendo en cuenta el análisis de la vulnerabilidad física realizada en el área de estudio, se requiere tener en cuenta medidas de prevención, mitigación y/o emergencia para las zonas vulnerables identificadas.

Elaborado por: [Firma]

Revisado por: [Firma]

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Plaza "Pío" Morazan y Alameda de los servicios de educación del "U.N." 821233
del Cantón Huaytarco Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca

CUADRO N° 14: Matriz De Diagnóstico de la Vulnerabilidad de la Infraestructura Educativa

ESTRUCTURA	COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FISICA DE LA I.E. N° 821233 HUAYTARCO, DISTRITO DE LA ENCARNADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA				
	Sumos	Manifestación	Impactos	Desarrollos	Construcción
MODULO I: Aulas, Sala Múltiples Sala de Profesores y Deposito	Afecta: Causa las rupturas, agrietamientos provocados por el movimiento sísmico.	Causa rajaduras, agrietamientos y en muchos casos se ruptura por la exposición de las fuerzas como consecuencia de la sacudida por la sismidad.	Causa las rupturas, agrietamientos y provocando por el fuerte impacto.	Afecta: Causa las rupturas, agrietamientos y provocando la exposición.	Afecta: (leve) Por la característica del proyecto se prevé un Mayor impacto positivo.
MODULO II: Servicios Higiénicos	Afecta: Causa las rupturas, agrietamientos provocados por el movimiento sísmico.	Causa rajaduras, agrietamientos y en muchos casos se ruptura por la exposición de las fuerzas como consecuencia de la sacudida por la sismidad.	Causa las rupturas, agrietamientos y provocando por el fuerte impacto.	Afecta: Causa las rupturas, agrietamientos y provocando la exposición.	Afecta: (leve) Por la característica del proyecto se prevé un Mayor impacto positivo.
MODULO III: Cocina - Comedor	Causa las rupturas, agrietamientos provocados por el movimiento sísmico.	Debido a las estructuras por la sismidad.	Afecta a las estructuras a su paso, debido a la fuerza de agua.	Causa las rupturas, agrietamientos y provocando la exposición.	Afecta: (leve) Por la característica del proyecto se prevé un Mayor impacto positivo.
MODULO IV: Muro Perimetral	Causa las rupturas, agrietamientos provocados por el movimiento sísmico.	Causa rajaduras, agrietamientos y en muchos casos se ruptura por la exposición de las fuerzas como consecuencia de la sacudida por la sismidad.	Afecta a las estructuras a su paso.	Causa las rupturas, agrietamientos y provocando la exposición.	Afecta: (leve) Por la característica del proyecto se prevé un Mayor impacto positivo.
MODULO V: Paseo - Rampa, Gradas y otros	Causa las rupturas, agrietamientos provocados por el movimiento sísmico.	Causa rajaduras, agrietamientos y en muchos casos se ruptura por la exposición de las fuerzas como consecuencia de la sacudida por la sismidad.	Afecta a las estructuras a su paso.	Causa las rupturas, agrietamientos y provocando la exposición.	Afecta: (leve) Por la característica del proyecto se prevé un Mayor impacto positivo.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios" - Proyecto de I.E. N° 821233
del Caserio Huaytorco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Ca. 1ª zona"

3.1 PROPÓSITO

El propósito de este ítem es la descripción de los impactos ambientales potenciales más importantes que se generarán por la ejecución del proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO DE HUAYTORCO, DISTRITO DE LA ENCAÑADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA.

Se considerarán los impactos del Proyecto sobre el medio y viceversa, tanto en el sentido negativo como positivo.

Así mismo, se describen los impactos de acuerdo al periodo y duración en que ocurrirán, considerando los etapas de construcción, operación y abandono de las obras del Proyecto.

La identificación, análisis y descripción se realiza en base de la Matriz de Impactos Ambientales, estableciendo las relaciones de causa - efecto entre los componentes del Medio Ambiente y del Proyecto; así como el grado de incidencia.

3.2 METODOLOGÍA

La metodología empleada en la identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales, se basa en el relacionamiento sistemático causa - efecto entre los componentes del proyecto y los componentes del medio ambiente. Esta interrelación se efectúa mediante la aplicación de tres procedimientos sistemáticos:

La identificación de los impactos se realiza mediante el relacionamiento sistemático en campo, basado en el diagnóstico físico, biológico, social, económico y cultural así como en el diseño estructural y composición de cada una del sistema de negocio, de los procesos y actividades durante la construcción, funcionamiento y abandono.

La evaluación de los impactos se realiza mediante la aplicación de la Matriz de Interacción, aplicando criterios de evaluación y ponderación para el dimensionamiento del impacto.

La descripción de los impactos se realiza entendiendo sistemáticamente en función del origen en el proyecto y la afectación en el medio ambiente; utilizando el relacionamiento de campo y la Matriz de Interacción.

3.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

En esta sección se indican los criterios que se toman en la evaluación de los impactos potenciales positivos y negativos, y los que ocurren en las diferentes etapas del proyecto. Los recursos que serán afectados directamente (vegetación, fauna, suelo, agua, aire, cultural y humano).

♦ **Tipo del Impacto:** La naturaleza del impacto está referida al beneficio de ocurrencia del impacto. Un Impacto Negativo es aquel cuyo efecto se traduce en pérdida de la calidad ambiental y Positivo es aquel almitido como tal sin producir un efecto ambiental.

♦ **Magnitud del Impacto:** Se refiere al grado de afectación que presenta el impacto sobre el medio. Se califica en forma cualitativa como baja, moderada y alta.

♦ **Duración del Impacto:** Determina la persistencia del impacto en el tiempo, calificándose como Temporal, si es menor de un mes; Moderada, si supera el año y Permanente, si es indefinido.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de I.E. N° 821233
del Caserio Huaytorco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Exptmrc."

de varios años. Asimismo, la duración puede calificarse como Estacional, si está determinada por factores climáticos.

- ♦ **Mitigabilidad del Impacto:** Determina si los impactos ambientales negativos son mitigables en cuanto a uno o varios de los criterios utilizados para su evaluación, y se les califica como no mitigable, de Mitigabilidad Baja, Moderadamente mitigable y de Alta Mitigabilidad.
- ♦ **Significancia del Impacto:** Incluye un análisis global del impacto, teniendo en cuenta sobre todo los criterios anteriores y determina el grado de importancia de estos sobre el ambiente receptor. Su calificación cualitativa, se presenta como baja, moderada y alta.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La fase preliminar al proceso de identificación y evaluación de los potenciales impactos del proyecto de riesgo hacia el medio ambiente, es el desarrollo la selección de componentes interactuantes, por lo cual se identifica las principales actividades del proyecto y los agentes del entorno físico, biológico, socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción.

En la priorización de actividades a evaluar, se optó por aquellas que debían tener incidencia probable y significativa sobre los diversos componentes o elementos ambientales. Del mismo modo, en lo concerniente a los agentes ambientales se optó por aquellos de mayor relevancia ambiental en las etapas de construcción y funcionamiento.

En ese sentido, para la identificación y evaluación de los impactos probables a generarse durante las etapas del proyecto: Previa, Construcción, Funcionamiento y Abandono, se ha elaborado una matriz de doble entrada que identifica las "etapas del proyecto" y los "impactos sobre el medio", según la descripción de los siguientes puntos:

- ✓ La Actividad que generará el impacto
- ✓ El Recurso que se verá afectado por esta actividad
- ✓ La Descripción del impacto sobre este recurso

3.5. IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES EN LAS FASES DEL PROYECTO

FASE DE PLANIFICACIÓN

Previamente los impactos negativos más significativos producidos de las actividades hacia el ambiente son de acuerdo con el análisis de la de Evaluación Causa – Efecto.

Las actividades dentro de la fase de planificación ocultan impacto positivo en la generación de empleo en el entorno local, también se verá impacto por los labores de campo: tránsito de vehículos y traslado de materiales.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Se describen en forma general los impactos que se producirán en la etapa de construcción, para las obras del Proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO DE HUAYTORCO- DISTRITO DE LA ENCARNADA - CAJAMARCA".

Elaborado por: [Firma]
[Firma]
[Firma]

[Firma]
[Firma]
[Firma]

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 12133 del Centro Educativo "Nicolito de la Encañada" - Cajamarca - Cajamarca"

Impactos Positivos

En la etapa de construcción los impactos positivos más importantes se darían en el medio socioeconómico:

- ✓ Ligero mejoramiento de los ingresos económicos de la población por la compra de productos locales por parte de los trabajadores de las obras proyectadas, así como de la adquisición de insumos para el desarrollo de las obras.
- ✓ Generación de empleo temporal de la PEA desocupada local.
- ✓ Revaloración de inmuebles al contar con servicios básicos.

Impactos Negativos

Occurran principalmente en los medios físico, biológico y socioeconómico:

A. EN EL MEDIO FÍSICO

♦ AIRE

Se considera que los efectos más relevantes en la calidad del aire se manifestarán por la emisión de material particulado (polvo), emisión de gases, humos y ruido, principalmente durante los movimientos de tierra en vías públicas para la instalación y/o mejoramiento de las redes de distribución, conexiones domiciliarias y construcción y rehabilitación de represas.

Considerando la magnitud de las obras, y en función a que las emisiones se producirán en espacios abiertos y en áreas cercanas de viviendas que puedan ser afectados, dichos emisiones causarían perturbación ambiental, habiéndose calificado como de "baja o media significancia", es decir son efectos temporales y de alta Mitigabilidad. Los principales efectos son:

- ✓ Incremento de polvo por erosión eólica de los escombros mal depositados.
- ✓ Emisión de ruidos, polvos, gases y olores debido al movimiento de tierras y flujo vehicular en todo el frente de las obras.

♦ SUELO

La calidad de este componente ambiental podría verse afectada por los posibles derrames de grasas y aceites por la propia acción operativa de maquinarias pesadas, así como, la disposición inadecuada de residuos sólidos que se generen durante el proceso constructivo: material de excavación de zanjas, residuos de pavimento, escombros, papeles, maderas, restos metálicos, trapos empregnado con grasas, otros.

De producirse dichos derrames, se estima que sus efectos serán solo puntuales y de baja magnitud, en ese sentido los efectos hacia el ambiente son de "baja" significancia. Los principales efectos son:

- ✓ Contaminación de suelos por residuos de obra (cemento, arena, bolsas, etc.).
- ✓ Incremento de polvo por erosión eólica de los escombros mal depositados.
- ✓ Contaminación de las vías por posibles derrames de aguas servidas.
- ✓ Alteración temporal del paisaje.

B. EN EL MEDIO BIOLÓGICO

♦ EN COBERTURA VEGETAL

Cada el área de intervención, identifica que la afectación de este componente es de significancia media, los efectos más relevantes son:

- ✓ Alteración temporal de áreas verdes (parques o jardines), como efecto del movimiento masivo de tierra.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

➤ **EN EL PAISAJE**

La calidad del paisaje del lugar durante la etapa de construcción de las obras podría verse afectada por el desarrollo de las operaciones constructivas en su conjunto. Se considera que dicha afectación será de alta significancia, fundamentalmente por el carácter permanente y visible de las estructuras construidas, existiendo posibilidades de mitigar el impacto a través de un adecuado tratamiento paisajístico de la estructura con su entorno. Los principales efectos son:

- ✓ Déficit para el acceso a las viviendas, entre otras.
- ✓ Afectación al flujo comercial.
- ✓ Molestias a los vecinos acumulación de escombros y material de excavación, inadecuadamente ubicado.
- ✓ Corte del tránsito vehicular por las calles, avenidas y piones.
- ✓ Disminución del valor de las propiedades, por la ejecución de las obras.
- ✓ Impacto visual

➤ **EN EL MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Se considera que los efectos negativos más relevantes en el componente socio económico, se manifiestan las restricciones en zonas comerciales, en los costos de servicio y en la afectación de la calidad de vida al generarse la emisión de polvo hacia las zonas residenciales, sin embargo, los mismos por su carácter temporal y alta mitigabilidad, presentan un balance de significancia hacia el medio ambiente bajo.

- ✓ Generación de empleo temporal.
- ✓ Afectación al comercio cotidiano.
- ✓ Riesgos de accidentes.
- ✓ Molestias a los vecinos por ruidos, olores y polvo.
- ✓ Afectación de salud (afecciones a vías respiratorias)
- ✓ Disminución del valor de las propiedades, por la ejecución de las obras.

Los impactos descritos anteriormente ocurren las calles, avenidas y pasajes por donde se ejecutarán las obras proyectadas.

ETAPA DE OPERACIÓN

Comprende los impactos que ocurren desde que entre en funcionamiento las obras del Proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO DE HUAYTORCO, DISTRITO DE LA ENCARNADA - CAJAMARCA - CAJAMARCA", hasta la culminación de su vida útil. Durante el funcionamiento del sistema de riego, conestigado y diseñado como factor promotor del desarrollo local, los impactos positivos y negativos que originaría al medio ambiente local, al ámbito de beneficio, son bien definidos, como se aprecia en los Matrices de Causa - Efecto. A continuación, se describen en forma general los impactos que se producirán en esta etapa.

Impactos Positivos

Las relaciones del proyecto en esta etapa de funcionamiento, resulta de trascendental importancia para la población asentada en el ámbito de estudio, respecto a las condiciones actuales de vida y el mejoramiento de las condiciones de salud. El logro y potenciación de este impacto, se garantizará a través de la realización de los programas de mantenimiento de represas y de las tuberías.

Los matrices de causa - efecto, muestra con claridad, la importancia y dimensión del impacto potencial positivo del Proyecto. Los impactos que se presentarán son los siguientes:

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura de Educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encañada - Cajamarca"

- ✓ Generación de empleo para la operatividad en el sistema de riego.
- ✓ Aumento del valor de las propiedades beneficiadas por el Proyecto.

Impactos Negativos

Los impactos ambientales negativos del proyecto sobre el medio ambiente son específicos y fácilmente controlables reduciéndolos al mínimo mediante la aplicación de las medidas correspondientes en cada caso.

Estos impactos son los siguientes:

- ✓ Anegado por afloramiento de agua por mal uso del sistema de riego.
- ✓ Contaminación de suelo por inadecuada disposición de residuos sólidos de las acciones de mantenimiento de redes de recolección.

ETAPA DE ABANDONO O CIERRE

Se refieren a los impactos residuales que ocurrirán después de concluir la etapa de construcción de las obras proyectadas.

Impactos Positivos

- ✓ Generación de empleo temporal para realización de las obras de desmantelamiento y demolición de las instalaciones del sistema de riego.

Impactos Negativos

- Molestos a los vecinos por la generación de ruidos, humos, gases y polvo por la demolición de represas para su ampliación y su equipamiento.
- ✓ La erosión de los escombros mal dispuestos en las áreas en las redes de agua de riego.

Por lo tanto, el proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO DE HUAYTORCO, DISTRITO DE LA ENCAÑADA - CAJAMARCA", tendrá un impacto ambiental positivo, porque dará solución a la inadecuada infraestructura educativa que actualmente tienen. Durante la construcción del Proyecto ocurrirán impactos ambientales negativos, leves de corto tiempo (semanas), los mismos que son de alta mitigabilidad. La matriz siguiente resume el impacto de los peligros identificados en los medios Físicos y Biológicos, en cada etapa de proyecto.

Cuadro N° 18. Impactos Ambientales Potenciales en las Etapas de Proyecto			
Etapas del Proyecto	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
Planificación • Elaboración de estudio definitivo. • Aprobación del Proyecto.			• Generación de empleo temporal, por la elaboración de los estudios respectivos. • Afectación leve y temporal del tráfico vehicular por el levantamiento de estudios.
Etapa de Construcción • Traslado de aguas. • Mantenimiento	• Contaminación de suelos por residuos de arena, cemento, arena, balsa.	• Afectación leve y temporal de la fauna.	• Ligero mejoramiento de los ingresos económicos de la población por empleo.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios educativos de la I.E. N. 821233 del Distrito Huayparco, Distrito de S.º Rada – C.ª Encarnada – Cajamarca".

Cuadro N° 15: Impactos Ambientales Potenciales en las Etapas de Proyecto			
Impacto Sobre el Medio			
Etapas del Proyecto	Físico	Biológico	Socioeconómicos
<ul style="list-style-type: none"> Coste y nivelación de terreno necesario para construcción de la Infraestructura Educativa. Excavación de las zanjas para las tuberías (cunetas) enterradas. Entierro de Material Excesivo. Instalación de los SS-HH, y tanque sifónico con pompas por bombeo. Limpieza final de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación de suelos por materiales con lubricantes y combustibles etc. Erosión, alteración de la estructura del pavimento y suelo (material) por el tránsito de maquinaria pesada de excavación, acopleteos. Generación de grietas por etapas de obra de los microcanales y canales propios de excavación mal dispuestos. Emission de ruidos, gases y olores debido al movimiento de tierra y flujo vehicular. Alteración temporal del paisaje. Dispersión de residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> etc.) por la generación de ruidos. Alteración leve y temporal de Areas verdes como jardines. 	<ul style="list-style-type: none"> de productos locales, por los trabajadores. Generación de empleo temporal. Riesgos de accidentes por ruidos, gases y olores. Aumento del valor de las propiedades, por la ejecución de las obras.
Etapas de Operación: <ul style="list-style-type: none"> Operación del Servicio Educativo. Mantenimiento de servicio de Servicio Educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza de la Infraestructura física Educativa. Operación y Mantenimiento de la Infraestructura física Educativa. 		<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento del Servicio Educativo. Aumento del valor de las propiedades. Mejora calidad de vida.
Etapas de Abandono: <ul style="list-style-type: none"> Demolición de infraestructura existente. Limpieza final de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Ruidos fuertes, gases y polvo por la demolición de las obras. Dispersión de residuos sólidos. 		<ul style="list-style-type: none"> Generación de empleo temporal.

Fuente: CIP

3.5 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Para evaluar los impactos ambientales se elaboraron las Matrices de Evaluación Causa – Efecto para el sistema educativo utilizando los criterios para evaluar la magnitud de los impactos ambientales que se han identificado anteriormente. Según estos criterios, se le asignó un valor numérico a la magnitud del impacto.

Si se aplicase adecuadamente las medidas de gestión ambiental, el impacto negativo se reduciría y se potenciarían los impactos positivos, lo que equivale a decir que se incrementaría el nivel de vida local a raíz del Proyecto. La interpretación de cada celda de la matriz de evaluación de impactos ambientales tiene el siguiente significado para los impactos positivos:

Se han identificado los impactos positivos y se han evaluado los impactos negativos.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de servicios de educación de la I.E. N° 825133 del Caserio Huancabamba Distrito de Encañada - Cajamarca"



3.5 PONDERACIÓN DE LOS IMPACTOS

Una vez identificados y caracterizados los efectos que cada una de las actividades del proyecto generan sobre los "componentes del ambiente" (discriminados en "atributos") se realiza un análisis cuantitativo de estos impactos a través de una "matriz de ponderación de impactos".

Para ello se asume una valoración de los impactos en función a tres características o propiedades principales de estos impactos, las cuales están orientadas a calificar el grado de afectación ambiental (magnitud), la persistencia de los efectos sobre el ambiente (duración) y la capacidad de ser revertidos (mitigabilidad):

- Magnitud: alta, moderada o baja.
- Duración: permanente, moderada o temporal.
- Mitigabilidad: baja, moderada, alta o no mitigable.

Esta valoración de impactos está basada en el juicio del evaluador, la experiencia, el conocimiento apropiado de los procesos, análisis de actividades similares, entre otros.

En la evaluación se ha asignado un valor numérico en función del grado de afectación prevista, concordante con los cambios que se producirán en cada obra o componente del Proyecto, durante las etapas de acciones previas, construcción, funcionamiento y abandono.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los procedimientos para la evaluación de los impactos ambientales potenciales positivos y negativos, en función de los criterios y ponderación; este procedimiento se aplica en la Matriz de Evaluación de Causa-Efecto.

Cuadro N° 16: Criterios para Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales				
Criterios de Evaluación	Símbolo	Escala Jerárquica Cualitativa	Ponderación de Impactos	
			Magnitud	Duración
Tipo de Impacto	Ti	Positivo	1	1
		Negativo	2	2
Magnitud	M	Baja (B)	1	1
		Moderada (M)	2	2

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de servicios de educación de la I.E. N° 8212" del Caserio "La Encarnada", Distrito de Encarnada - Cajamarca

Cuadro N° 14- Criterios para Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales				
Criterios de Evaluación	Símbolo	Escale Jerárquica Cualitativa	Ponderación de Impactos	
			Negativos	Positivos
Duración	D	Alta (A)	3	3
		Intermedia (I)	2	2
		Moderada (M)	2	2
		Baja (B)	1	1
Mitigabilidad *	MI	Intermedia (M)	3	3
		Alta (A)	2	2
		No mitigable	1	1
		Baja (B)	1	1
Significancia **	S	Moderada (M)	3-6	3-3
		Alta (A)	5-7	4
			8-9	5-6

(*) Criterio aplicable solo a los impactos negativos

(**) Su valor es la resultante de la valoración de los demás criterios que intervienen en la evaluación

Luego de haber examinado cada impacto de acuerdo a los criterios seleccionados, se procede a determinar la "significancia" de los mismos, que viene a ser la importancia de los impactos sobre el ambiente receptor. Su valor, que según la escala cualitativa puede ser Alta, Moderada o Baja, depende de los valores asignados a los criterios anteriores, según la ecuación siguiente:

$$S = T + M + D + MI$$

Cuadro N° 15- Valoración del Peligro					
Peligro	Tipo de Impacto (TI)	Mitigabilidad (MI)	Duración (D)	Mitigabilidad (MI)	Significancia (S)
Secura	-	2	1	2	-5
Inundación	-	2	1	2	-5
Deslizamientos	-	2	1	2	-5
Aluvión	-	1	1	2	-4
Calentamiento	-	1	1	2	-4

Cuadro Valorativo del Peligro:

		Ponderación de Impactos	
		Negativos	Positivos
Baja	B	3-4	2-3
Moderada	M	5-7	4
Alta	A	8-9	5-6

4.1 PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL

Las acciones de gestión ambiental comprenden el conjunto de medidas de control, mitigación y monitoreo para cada impacto ambiental identificado en las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto, que se muestran a continuación:

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de las condiciones de educación de la U.E. N° 821333 del Caserio El Ayayaco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Cuadro N° 18: actividad de Campamento, instalaciones Provisionales		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
1.1 Área de almacenamiento de materiales, lubricantes, combustibles, aceites, químicos, etc.		
Contaminación del suelo	Residuos sólidos (saca de perfora, bolsas, envases y/o depósitos vacíos)	<ul style="list-style-type: none"> Implementar programa de gestión de residuos sólidos. Instalar contenedores con tapa, para acumular en bolsas los residuos sólidos, para su posterior eliminación a rellenos de seguridad autorizados.
	Derivante de lubricantes y combustible	<ul style="list-style-type: none"> Cortar con un ambiente exclusivo (techado) dentro del campamento, para almacenamiento de envases con combustibles / lubricantes. Los envases deben ser apropiados para el almacenamiento de combustibles y aceites, con tapa hermética. Colocar debajo de los equipos (durante su permanencia en la obra) pantallas con una cama de material absorbente para contener los posibles fugas de aceites / combustible del equipo. Acercar de combustible y aceite por medio de una bomba manual y manguera hasta el tanque de combustible o depósito de aceite del equipo.
1.2 Área de almacenamiento de herramientas, equipos		
	Residuos de envolturas y restos de materiales	Evitar el uso inadecuado de envases reutilizables, indicándose tanto en nombre como en nivel de peligrosidad.
1.3 Zona de almacenamiento de residuos de seguridad		
Contaminación del suelo	Residuos sólidos (cartas de seguridad, metales, etc.)	Acumular en bolsas o en contenedores tapados los residuos sólidos, para su posterior eliminación a los camiones recolectores de basura.
1.4 Zona de parqueo		
Contaminación del suelo	Derivante de lubricantes y combustible	Se colocará debajo de los equipos (durante su permanencia en la obra) pantallas con una cama de material absorbente para contener los posibles fugas de fluidos del equipo.
Contaminación del aire	Gases (emanados por los vehículos de carga y transporte SO_2 , CO , CO_2 , etc.)	<ul style="list-style-type: none"> El controlista debe tener en buenas condiciones sus unidades vehiculares para evitar fugas de combustibles y/o lubricantes. El controlista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de evitar mala combustión. Los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento preventivo oportuno y adecuado.
Contaminación sonora	Ruido (causado por los motores, compresores, etc.)	Evitar estar operativos durante muchas horas, e instalar silenciadores.
1.5 Área de Saneamiento y vestuarios		



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO

Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de 100 unidades de educación de la I. N° 821233
Caserío Huaytaco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

Cuadro N° 18: actividad de Cosepmento / instalaciones Provisionales		
Contingencias ambientales efectivas	Impacto Ambiental	Medida de Control Ambiental (MCA)
Contaminación del suelo	✓ Residuos sólidos (papeles, plásticos, cartones, etc.)	✓ Acumular en bolsas (sacros) o en contenedores tapados los residuos sólidos, para su posterior eliminación a los camiones recolectores de basura.
	✓ Aguas residuales (aguas servidas)	✓ Contar con baños provisionales para uso de personal de obra.
Contaminación del aire	✓ Olores	✓ Contar con baños provisionales para uso de personal de obra.
1.6. Área de oficinas		
Contaminación del suelo	✓ Residuos sólidos (papeles, útiles de oficina en desuso)	✓ Contar con baños
Consumo de energía	✓ Dispendio de energía en el uso de equipos de iluminación, ventilación, computadoras, hornos, cafeteras, etc.	✓ Acumular en bolsas (sacros) o en contenedores tapados los residuos sólidos, para su posterior eliminación a los camiones recolectores de basura o reciclaje.
1.7. Área de maquinaria		
Contaminación del suelo	✓ Residuos sólidos (material sobrante)	✓ Educar al personal para que el uso de equipos, eléctricos, electrónicos, sean usados con el criterio de ahorro de energía, minimizando su uso, apagado de luces, donde no haya personas, empleo de monitores de apagado automático cuando no haya uso.
	✓ Derrames de lubricantes y combustibles	✓ Acumular en bolsas (sacros) o en contenedores tapados los residuos sólidos, para su posterior eliminación a los camiones recolectores de basura.
Contaminación del aire	✓ Gases (producidos por los equipos utilizados)	✓ Se colocará debajo de los equipos (durante su permanencia en la obra) pañuelos con una capa de arena fina para absorber y contener las "hebras" (gases de escape del "motor").
Contaminación sonora	✓ Ruido (producidos por los equipos colocados)	✓ El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de evitar mala combustión.
Consumo de energía	✓ Dispendio de energía en el uso de equipos de iluminación, ventilación, computadoras, hornos, cafeteras, etc.	✓ Instalar silenciadores y programar su uso.
		✓ Educar al personal para que el uso de equipos, eléctricos, electrónicos, sean usados con el criterio de ahorro de energía, minimizando su uso, apagado de luces donde no haya personas, empleo de monitores de apagado automático cuando no haya uso.

Fuente: Elaboración: Equipo técnico

Cuadro N° 19: Efectos del movimiento de tierra y estructuras		
Contingencias ambientales efectivas	Impacto Ambiental	Medida de Control Ambiental (MCA)
Contaminación Sonora: Ruido	✓ Maquinaria Tractor de Oruga Volcadores	✓ Instalación de silenciadores a maquinaria: se deben concentrar las maquinarias en un punto fijo. El contratista debe llevar a cabo

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de abastecimiento de agua potable de la I.E. N° 821212 del Caserio Huaytarco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Colombia"

Cuadro N° 19: Actividades: Movimiento de Tierra, Obras Lineales No Lineales, Retiro de Estructuras		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
	Retros excavadora, Cargador, Volquete, maquina compactadora	un mantenimiento oportuno de los mismos a fin de reducir el ruido y vibraciones.
Contaminación del Aire	✓ Producido por la extracción de zanja y el cargado del desmonte a la tolva del volquete con cargador frontal.	<ul style="list-style-type: none"> • Riego continuo para humedecer el material extraído de la zanja para evitar la generación de polvo. • En zonas críticas como Colegios y Puestos de Salud, se aplicaran medidas complementarias de mitigación de dispersión de polvo, mediante la colocación de pañales de contención en el frente de obra.
	✓ Gases: Debido al uso de equipos de combustión	El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos a fin de reducir la emisión de gases.
Contaminación del Suelo	✓ Acumulamiento del material en la zona que luego será transportado con el desmonte.	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de desechos que corresponden a los materiales sobrantes (no incluye pavimento de asfalto de veredas, los que deben ser eliminados independientemente en el menor plazo establecido y después a un relleno sanitario autorizado, con los comprobantes. • Evitar el ingreso de materiales no selecto a la zanja, asegurando el material a una distancia prudente del borde, o colocando telones de contención.
	✓ Dejar caer desmonte durante el cargado a los volquetes, debido al desplazamiento de volúmenes mayores a la capacidad de la cuchara del cargador frontal.	Desplazar el material desmonte en volúmenes moderados y descargarlo directamente en la tolva de los volquetes y colocar un protector en el camión para evitar derribo por el viento.
Cobertura vegetal	✓ Producido por la excavación y por el tránsito de vehículos pesados en las zonas próximas al área de trabajo.	• Reposición de cobertura vegetal en iguales o mejores condiciones que la encontrada concluido la intervención del contratista.
Impacto de Obras No Lineales	✓ Reservorios y Estaciones de Bombeo en paraje	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar programa paisajístico en diseño de instalaciones, en el cual se considere la vinculación arquitectónica de la infraestructura con el entorno. • Incorporar en tratamiento paisajístico especies nativas de la zona.

Fuente: E. Información según proyecto

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Adecuación de las viviendas de edificación de la L. N° 825233 del Caserio Huayllay, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Colombia"

Cuadro N° 20: Actividades Instalación de S-HH		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medida de Control Ambiental (MCA)
Contaminación Sonora: Ruido	✓ Uso de Equipos: Cortadora, y Cortador Frontal y vehículos que transportan tubos	✓ Los ruidos se disminuyen evitando concentrar los equipos con las maquinarias en un mismo lugar. Evitar el uso de estos equipos durante muchas horas al día.
Vibraciones	✓ Equipos: Cortadora.	✓ Evitar el uso de estos equipos durante muchas horas al día.
Contaminación del Aire	✓ Polvo: Debido al corte y/o rotura de la vareda.	✓ Riego continuo para humedecer el pavimento asfaltado y/o vareda a cortar así como del material extraído para evitar la generación de polvo.
Contaminación del Suelo	✓ Arrastramiento del material en la zona, que luego será transportado con el camión.	✓ Recolección de residuos sólidos en zona designada por personal específicamente dedicado a la tarea.
	✓ Disposición inadecuada de residuos sólidos de proceso de excavación de tuberías: envases, anillos, pegamento, etc.	✓ Recolección de residuos sólidos en zona designada por personal específicamente dedicado a la tarea.
Afectación del tránsito	✓ Ocupación de una parte de la vía pública (restricción del tránsito) durante la rotura del pavimento e instalación de redes de tuberías.	✓ Hacer al contratista una correcta delimitación de seguridad y señales informativas para el tránsito vehicular y peatonal en la obra. Esta señalización debe cumplir con la reglamentación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y con la Municipalidad del distrito al ordenarse la obra.

Fuente: Elaboración equipo técnico

Cuadro N° 21: Actividades: Refuerzo y Sellado de Zanja		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medida de Control Ambiental (MCA)
Contaminación Sonora: Ruido	✓ Uso de Equipos: Retroexcavadora, compactadora manual y volquete.	✓ Evitar el contratista el uso de equipos en perfecto estado operativo, con el cual se obtienen resultados efectivos de refuerzo y compactación, reduciendo el tiempo al mínimo posible. ✓ Los ruidos molestos disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar y el contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los mismos a fin de reducirlos.
Vibraciones	✓ Equipos: Retroexcavadora.	✓ Evitar el uso de los equipos durante muchas horas al día. ✓ Las molestias disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la U.E. N° 821238
"El Cerezo Huancayo, Distrito de Encañada – Cajamarca – Cajamarca"

Cuadro N° 21: Actividad: Relleno y Compactación de Zanjas		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
Contaminación del Aire	✓ Polvo: Debido a la compactación del material de préstamo, arisco y producido por el traslado del mismo desde la zona de almacenamiento hasta la zona.	✓ El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos y unidades vehiculares a fin de reducir las vibraciones. ✓ Riego continuo del material de préstamo selecto.
	✓ Gases: Debido al uso de equipos de combustión.	✓ El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos para evitar mala combustión.
Contaminación del Suelo	✓ Almacenamiento del material sobrante que luego será transportado con el desmonte.	✓ Eliminación del desmonte en el mínimo plazo establecido levantando a un relleno sanitario autorizado conforme con normativas.
	✓ Derrame de lubricantes y combustible.	✓ Disponer adecuadamente los derrames en contenedores sellados.

Fuente: Elaboración equipo técnico.

B. ETAPA DE OPERACIÓN

Cuadro N° 22: Servicio de Mantenimiento y Reparación: Servicio Educativo		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
Contaminación del Suelo	✓ Anegamiento: Debido a la brecha de la Escuela.	✓ Implementar Programa de Gestión de Riesgos.
	✓ Anegamiento por inadecuado protección a los ambientes.	✓ Mantener la infraestructura con el periodo correspondiente para un buen estado.
	✓ Lodos de limpieza del tanque séptico.	✓ Mantener las válvulas en buen estado de operatividad de modo que se pueda interrumpir el flujo de agua en el momento que ocurre un anegamiento. Debido al anegamiento no fluye a la calle.

Fuente: Elaboración equipo técnico.

C. ETAPA DE ABANDONO Y CIERRE

Cuadro N° 23: Retiro de Equipamiento, Limpieza de Estructuras y Limpieza Final de Obra		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
Contaminación del Suelo	✓ Generación de residuos sólidos por demolición de estructuras y desmontaje de equipos.	✓ Disponer adecuadamente los residuos del proceso de demolición de obras civiles. ✓ Disponer adecuadamente los residuos sólidos del proceso de retiro de tuberías y cables electrónicos.

Fuente: Elaboración equipo técnico.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y ampliación de servicios de Educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Ca

Cuadro N° 23: Retiro de Equipamiento, Demolición de Estructuras y Limpieza		
Componentes ambientales afectados	Impacto Ambiental	Medidas de Control Ambiental (MCA)
Contaminación del aire	✓ Generación de ruido y vibración por demolición de estructuras existentes.	Instalación de elementos de contención de dispersión de polvo, luego del material excavado para evitar la generación de polvos.
	✓ Generación de polvo.	El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos a fin de reducir la emisión de gases. Programar en turno normal evitando trabajar de noche.

Fuente: Estimación equipo técnico

4.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PROYECTO, ANALISIS DE RIESGOS, PLANIFICACION DE LA RESPUESTA A RIESGOS Y ASIGNAR RIESGOS

Los riesgos a tener en cuenta en la ejecución de la obra correspondiente al proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION DE LA I.E. N° 821233 DEL CASERIO DE HUAYTORCO, DISTRITO DE LA ENCAÑADA – CAJAMARCA – CAJAMARCA", pueden agruparse de la siguiente forma:



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821213 del Cuero H. Maylorio, Distrito de Encañada - Cajamarca - Capone"

o) Ampliación de Plazo por deficiente capacidad de respuesta consultas.

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NUMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Minuto	1					
		Fecha	26-09-2020					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821213 del Cuero H. Maylorio, Distrito de Encañada - Cajamarca"					
		Ubicación Geográfica	La Encañada - Cajamarca - Cajamarca					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	CÓDIGO DE RIESGO	1						
		DESCRIPCIÓN DEL RIESGO						
		Ampliación de Plazo por deficiente capacidad de respuesta consultas						
3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1	Deficiente Capacidad Respuesta					
		Causa N° 2						
		Causa N° 3						
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Baja	0.10	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Muy Baja	0.05		
		Baja	0.30		Baja	0.10		
		Mediana	0.50		Mediana	0.20		
		Alta	0.70		Alta	0.40		
		Muy Alta	0.90		Muy Alta	0.80		
		Baja	0.300		Baja	0.300		
		Puntuación del Riesgo «Probabilidad x Impacto»						
		0.030	Prioridad del Riesgo		Baja Prioridad			
		RESPUESTA A LOS RIESGOS						
		5	ESTRATEGIA		Evitar Riesgo	Evitar Riesgo	X	
Transferir Riesgo	Transferir Riesgo							
Transferir Riesgo	Transferir Riesgo							
5	INDICADOR DE RIESGO	N° de Consultas por Absolver de Observaciones Informe de Responsabilidad						
		La Entidad debe responder oportunamente la absolución del Indicador Entero						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Responsable de su aprobación</p> <p><i>[Firma]</i></p> </div> <div> <p>Responsable de su aprobación</p> <p><i>[Firma]</i></p> </div> </div>								

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de las servicios de educación del I.E. N° 82123 del Casero de Huaytoma, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca

b) Seguimiento y Control en Ejecución de la Obra durante el periodo de la ejecución del proyecto se realiza el seguimiento y control técnico y económico.

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NUMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	Fecha	2	
3	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 82123 del Casero de Huaytoma, Distrito de La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"	
Ubicación Geográfica		La Encarnada, Huaytoma - Cajamarca			
Identificación de Riesgos					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Seguimiento y Control en Ejecución de la Obra			
3.3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1: Poca presencia en obra de Profesionales capacitados para la ejecución de la Obra			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Baja 0.10		Muy Alto 0.95	
	Baja 0.30	Baja 0.10		Baja 0.10	
	Modorada 0.50	Modorada 0.25		Modorada 0.25	
	Alta 0.70	Alta 0.40		Alta 0.40	
	Muy alta 0.90	Muy alta 0.60		Muy alta 0.60	
	Modorada 0.50	Modorada 0.25		Modorada 0.25	
4.2	PRORRIZACIÓN DEL RIESGO	Prorización del Riesgo			
4.3	Prorización del Riesgo (Probabilidad e Impacto)	0.100	Prorización del Riesgo	Prorización Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS	Mitigar Riesgo			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
	Aceptar Riesgo	Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DESPARADOR DE RIESGO	N. de Inspecciones de Seguimiento por realizar, N. de Inspecciones de Seguimiento Programado por realizar			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	La Entidad debe efectuar periódicas inspecciones con fines de efectuar el seguimiento y cumplimiento del contrato			

Responsable de la Evaluación

Responsable

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821253 del Consorcio Huaytarco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

c) Demora de la Entrega de Infraestructura Culminada

Anexo N° 01					
Formulario para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Fecha: Oct. 2019		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821253 del Consorcio Huaytarco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca" Ubicación Geográfica: La Encañada - Cajamarca - Cajamarca		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	B		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Demora de la Entrega de Infraestructura Culminada		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa A-1: Desviación del Cronograma Causa A-2: Ampliación de plazo		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Mayor	0.50	Mayor	0.50
		Baja	0.50	Baja	0.50
		Mediana	0.50	Mediana	0.50
		Alta	0.50	Alta	0.50
	Mayor	0.50	Mayor	0.50	
	Mediana	0.50	Mediana	0.50	
	4.2	Priorización del Riesgo		Prioridad del Riesgo	
	4.3	Priorización del Riesgo		Prioridad del Riesgo	
4.4	Priorización del Riesgo		Prioridad del Riesgo		
RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo Aceptar Riesgo Transferir Riesgo		
6	DISPARADOR DE RIESGO		Iniciación		
7	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Agenda de tiempos para dar cumplimiento al proyecto		

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Anexo N° 01					
Formulario para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NUMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	14-01-2013 2 edici	4		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto Ubicación Geográfica	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación Preescolar, N° 801533 del Centro de Huancayo, Distrito de la Escudilla" - Cajamarca La Sierrita, Cuzco, Cuzco		
IDENTIFICACION DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	4			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificación del plazo de inicio de obra por falta o vencimiento de certificados - permisos - licencias y/o facilidades de servicios.			
3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1	Cualidad de los documentos previos al inicio de obra y/o los cambios de las condiciones de las empresas prestadoras de servicios		
		Causa N° 2	Tiempo de aprobación de los documentos a cargo de organismos públicos distintos a la entidad.		
		Causa N° 3			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4	PROGRAMA DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy bajo	0.15	X	Muy bajo	0.25
	Baja	0.30		Baja	0.50
	Mediana	0.50		Mediana	0.70
	Alta	0.75		Alta	0.90
	Muy alta	0.95		Muy alta	0.95
	Muy alta	0.95		Alta	0.400
PESADIZA DEL RIESGO					
4.3	Pesadiza del Riesgo (Probabilidad e Impacto)	0.340	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad	
RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Minimizar Riesgo	Evitar Riesgo	X	
		Aceptar Riesgo	Transferir el Riesgo		
5.2	PARÁMETROS DE RIESGO	No se debe iniciar el plazo de ejecución de obra			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Resolución comunal del comité de gestión del proyecto, donde se establezca la responsabilidad de cada uno de los actores involucrados.			

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de [?] servicio de [?] [?] N° 821233
del Casero Huaytarco, Distrito [?] Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

e) Modificación del presupuesto por adicionales de obra.

Anexo N° 01			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número: [?] Fecha: [?]	01-2020
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821233 del Casero de Huaytarco, Distrito de La Encañada - Cajamarca - Cajamarca" Ubicación Geográfica: La Encañada - Cajamarca - Cajamarca	
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	S	
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificación del presupuesto por adicionales de obra	
3.3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1: Situaciones imprevisibles posteriores a la suscripción de contrato (impagables al contratista o a la Entidad) Causa N° 2: Deficiencias en el Expediente Técnico de Obra. Causa N° 3:	
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGO			
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy baja: 0.15 Baja: 0.30 Moderada: 0.50 Alta: 0.70 Muy alta: 0.90	
4.2	EFECTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Muy bajo: 0.05 Bajo: 0.10 Moderado: 0.20 Alto: 0.50 Muy alto: 0.80	
4.3	PRIONIDAD DEL RIESGO	Probabilidad del Riesgo: 0.108 Prioridad del Riesgo: [?] Prioridad ordenada: [?]	
RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo: [?] Evitar Riesgo: [?] Transferir: [?] Aceptar Riesgo: [?]	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Monto Contractual - Monto Adicional	
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Acelerado control de obra	

Responsable de la [?]

Responsable de la [?]

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821253 del Caserio Huaypata, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

f) Ampliación de plazo por deficiencias del expediente técnico.

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	6				
		Fecha	Dic. - 2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Número del Proyecto	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821253 del Caserio de Huaypata, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"				
		Ubicación Geográfica	La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	3.1 CÓDIGO DE RIESGO	6				
		3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Ampliación de plazo por deficiencias del expediente técnico				
		3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Información insuficiente o incompatible del expediente que originan adicionales de obra que afectan la ruta crítica de la obra			
			Causa N° 2				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10	X	Muy bajo	0.10	
		Baja	0.30		Bajo	0.30	
		Mediana	0.50		Mediano	0.50	
		Alta	0.70		Alto	0.80	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.90	
		Baja		0.370	Mediano		0.490
		PESQUICAZÓN DEL RIESGO					
		4.1	Puntuación del Riesgo (Probabilidad e Impacto)	0.490	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
		RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Evitar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
5.2	OPCIONADOR DE RIESGO	Transferir Riesgo		Transferir Riesgo			
5.3	ADICIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	N. de consultas por deficiencias de expediente técnico generadas en el informe técnico (expediente técnico de adicional) en el presente documento.					

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytoro, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

g) Modificaciones de presupuesto por ampliación de plazo

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	3		
		Fecha	06.05.20		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821233 del Caserio de Huaytoro, Distrito de La Encañada - Cajamarca - Cajamarca"		
		Ubicación Geográfica	La Encañada, Cajamarca - Cajamarca		
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	7			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificaciones de presupuesto por ampliación de plazo			
3.3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1	Aprobación de un Adicional de Obra		
		Causa N° 2	Retrasos en obra por causas atribuibles al contratista		
		Causa N° 3	Retrasos por penalizaciones por causas no atribuibles al contratista		
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10	Muy baja	0.05	
	Baja	0.30	Baja	0.10	
	Moderada	0.50	Moderada	0.20	
	Alta	0.70	Alta	0.40	X
	Muy alta	0.90	Muy alta	0.90	
	Muestreo		Alto		
4.2	Puntuación del Riesgo		Prioridad del Riesgo		
	0.200		Alta Prioridad		
RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Evitar Riesgo	Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo	X Transferir Riesgo		
5.2	DESPARADOR DE RIESGO	Controlar el proceso de la obra, informe inicial del Supervisor, Consulta de obra			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Minimizar el impacto de la modificación del presupuesto por ampliación de plazo			
		 			
		Representante de la institución Representante de la adjudicación			

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación del I.E. N° 851233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

h) Ampliación de Plazo por Problemas Sociales

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	0			
		Fecha	06.11.2019			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación del I.E. N° 851233 del Caserio de Huaytorco, Distrito de La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"			
		Ubicación Geográfica	La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	1.1 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Ampliación de Plazo por Problemas Sociales				
	1.2 CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1	Población beneficiaria en desacuerdo.			
		Causa N° 2				
		Causa N° 3				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	1.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	Bajo	0.10	
		Moderada	0.50	Moderado	0.20	
		Alta	0.70	Alto	0.40	
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80	
		Baja	0.300	Alto	0.400	
5	1.2 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO		Prioridad del Riesgo			
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.300	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5	1.1 ESTRATEGIA	Evitar Riesgo	Evitar Riesgo			
		Reducir Riesgo	X	Trasmitir Riesgo		
		Transferir Riesgo				
	1.2 REPARADOR DE RIESGO	No Aplica				
	1.3 MEDIDAS PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	ENTIDAD: Puesto por contrato en el leonista que asegure que los y la responsabilidad Civil por problemas sociales. CONTRATISTA: Responder por los daños a la obra y la responsabilidad Civil por problemas sociales.				



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO

Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encañada - Cajamarca"

i) Modificación de Presupuesto por Vicios Ocultos

Anexo N° 01																	
Formulario para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos																	
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	8														
		Fecha	Dic-2020														
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821233 del Caserio de Huaytorco, Distrito de La Encañada - Cajamarca"														
		Ubicación Geográfica	La Encañada, Cajamarca - Cajamarca														
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS																	
3	3.1	3.1	Código de Riesgo														
		3.2	Descripción del Riesgo														
		3.3	Causa(s) Generadora(s)														
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Causa N° 1</td> <td colspan="2">No generable</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Causa N° 2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Causa N° 3</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>						Causa N° 1		No generable		Causa N° 2				Causa N° 3			
Causa N° 1		No generable															
Causa N° 2																	
Causa N° 3																	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA													
		Muy Baja	0.15	X	Muy Menor	0.05											
		Baja	0.30		Baja	0.10											
		Moderada	0.50		Mediana	0.20											
	Alta	0.75		Alto	0.40												
	Muy Alta	0.99		Muy Alto	0.80												
		Muy Baja		0.100	Alto	0.400											
5	3.3	Prioridad del Riesgo		Baja Prioridad													
		Porcentaje del Riesgo (Probabilidad x Impacto)		0.040													
RESPUESTA A LOS RIESGOS																	
5	1	1	Estrategia														
		2	Desarrollador de Riesgo														
<table border="1"> <tr> <td>Mitigar Riesgo</td> <td>Transferir Riesgo</td> </tr> <tr> <td>Acortar Riesgo</td> <td>Transferir Riesgo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">No Aplica</td> </tr> </table>						Mitigar Riesgo	Transferir Riesgo	Acortar Riesgo	Transferir Riesgo	No Aplica							
Mitigar Riesgo	Transferir Riesgo																
Acortar Riesgo	Transferir Riesgo																
No Aplica																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Acciones para dar respuesta al riesgo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estudios Complementarios</td> </tr> </table>						Acciones para dar respuesta al riesgo		Estudios Complementarios									
Acciones para dar respuesta al riesgo																	
Estudios Complementarios																	

Responsable de la elaboración

Responsable de la aprobación

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 82123 del Gobierno Huaytauro, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

1) Ampliación de Plazo por Vicios Ocultos

Anexo N° 01							
Formulario para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NUMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número: 10 Fecha: Dic. - 2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 82123 del Gobierno de Huaytauro, Distrito de La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca" Ubicación Geográfica: La Encarnada - Cajamarca - Cajamarca				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3	3.1	CODIGO DE RIESGO	18				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Ampliación de Plazo por Vicios Ocultos				
	3.3	CAUSAS GENERADORAS	Causa N° 1: No previsible Causa N° 2: Causa N° 3:				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		X	Muy baja	0.05
		Baja	0.30			Baja	0.10
		Modera	0.50			Modera	0.20
		Alta	0.70			Alta	0.40
		Muy alta	0.90			Muy alta	0.90
		Muy baja	0.100		Alta	0.900	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.945	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			
RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	No Aplica					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Elaboración de Estudios Complementarios					


 Responsable de la obra: (Firma)


 Responsable de la obra: (Firma)

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 827933 del Caserio Huaytarco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

4.3. MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO SEGÚN GUÍA PMBOK

1. INICIAL (CON PROBABILIDAD)	Muy Alta	0.90	0.900	0.810	0.810	0.729
	Alta	0.70	0.500	0.350	0.350	0.245
	Mediana	0.40	0.200	0.080	0.080	0.064
	Baja	0.10	0.050	0.005	0.005	0.001
	Muy Baja	0.05	0.005	0.000	0.000	0.000
	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA						
			Muy Bajo	Bajo	Mediano	Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						
			Bajo	Mediano	Alto	Muy Alto

4.4. PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OCURRENCIA DE DESASTRES

El plan de contingencias permitirá contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, ya sean eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre, los mismos que podrían ocurrir durante la construcción y/o operación del proyecto.

a. Consideraciones generales del plan de contingencias:

El plan de contingencias es elaborado para facilitar el control de los riesgos que puedan surgir durante la vida útil del proyecto, dar a conocer el presente plan a la junta de regantes quien realizará el mantenimiento y operación del proyecto, a fin de conocer criterios y manejar las operaciones dentro los rangos de seguridad estándar, cuidando esencialmente la vida humana y el ambiente. El Plan de contingencias deberá estar disponible en un lugar visible para que todo el personal pueda acceder a él, asimismo al finalizar cada jornada se deberá evaluar los tipos de riesgos que se hubiesen generado durante las actividades, con la finalidad de adaptar y/o complementar las acciones del plan.

b. Objetivos

- Definir las responsabilidades del operador del sistema en cuanto a respuesta a contingencias.
- Guar las acciones a seguir en caso de una emergencia, accidente o incidente que pueda producirse durante el mantenimiento y operación del sistema.

c. Implementación del Plan de Contingencias

- Durante la operación, la junta de regantes, a través de su Unidad de Contingencias, será la responsable de ejecutar las acciones para hacer frente a los distintos contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, inundaciones, etc.).
- Dada las características del proyecto se establecerán Unidades de Contingencias independientes para la etapa de operación. Cada Unidad de Contingencias contará con un Jefe, quien estará a cargo de los labores iniciales de rescate e informará a la junta de regantes y a la localidad quien supervisará a junta. (Dependiendo de la etapa del proyecto) del tipo y magnitud del desastre.
- Mientras que en la etapa de construcción la unidad de contingencias estará conformada por el personal de obra, en la etapa de operación estará conformada por el personal encargado de la operación y mantenimiento de la junta de regantes.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de Educación Infantil N° 821223 del Caserio Huayhuasi, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Perú"

d. Respuesta a Emergencias

- ✓ El operador del servicio educativo deberá contar con la capacitación necesaria para enfrentar una posible contingencia en el área de operaciones.
- ✓ En caso de que el operador detecte una emergencia durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento u operación de la escuela, deberá notificar a la Dirección y a la APAFA de la localidad y brindar los primeros auxilios necesarios al herido. En caso de ser necesario deberá transportarlo al centro de atención médica más cercano.
- ✓ Para que el plan de contingencia se lleve a cabo de manera eficaz se deberá de contar con un listado de números de emergencia tanto de entidades de sector como de autoridades.

e. Teléfonos de Emergencia

A continuación, se lista los números telefónicos de emergencia:

- ✓ Emergencia: 911
- ✓ Defensa Civil: 110
- ✓ Policía Nacional del Perú: 105

f. Procedimientos de Emergencias

♦ Accidentes

Se contará con botiquines de primeros auxilios equipados con los elementos básicos para atender heridos en caso de accidente. Dichos botiquines se ubicarán en áreas estratégicas al largo del sistema y contarán con la debida señalización. Las acciones a seguir son:

- ✓ Interrumpir las actividades.
- ✓ Notificar a las autoridades competentes en caso de ser necesarias.
- ✓ En caso de accidente leve, el personal accidentado será evacuado hacia un espacio seguro, o hasta el centro de asistencia médica más cercano.
- ✓ Se deberá identificar las rutas más rápidas para evacuación hacia el centro de atención más cercano.
- ✓ En caso de accidente grave no se debe mover a la persona herida hasta que las autoridades competentes lleguen al sitio.

♦ SISMO

- ✓ Las personas deben de mantener la calma.
- ✓ Las personas suspenderán las actividades y evacuarán hacia el área establecida como segura.
- ✓ Protejase debajo de una mesa, estructura resistente, marco de una puerta, junto a una columna o esquena.
- ✓ Conserve la calma y tranquilice a las personas de su alrededor.
- ✓ En caso de fugas de agua, repórtelas inmediatamente.
- ✓ En caso de quedar atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.
- ✓ Verifique si hay lesionados y busque ayuda médica de ser necesaria.
- ✓ Efectúe con cuidado una completa verificación de los posibles daños de la casa.

♦ INUNDACIÓN

Medidas preventivas:

El Plan de Emergencia se actualiza
en un solo procedimiento.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



[Handwritten signature]
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN
Cajamarca, 15 de Mayo del 2020

Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de agua potable de la I.S. N° 823233 del Distrito Huaycco, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

- ✓ Asegurar la adecuada reserva de equipos como grupos electrógenos, equipos de desinfección, equipos de desahorro de tuberías de desagüe, prestando sus características, así como determinar los accesorios indispensables y tuberías para la operatividad del sistema de riego.
- ✓ Detallar los proveedores y referencias para la adquisición de materiales y servicios.
- ✓ Determinar las necesidades de capacidad operativa, indicando obligatoriamente su perfil, cantidad y tiempo de contratación durante el periodo de emergencia.
- ✓ Organizar al personal en brigadas para la emergencia por lluvias, incluyendo nombres, apellidos, domicilios, teléfonos, igualmente señalar los niveles de mando y quienes los podrán sustituir de ser el caso.
- ✓ Contar con un listado de prioridad de consumidores especiales de agua, señalando su consumo mínimo.

◆ DESLIZAMIENTOS

Antes

- ✓ No construir algún componente del proyecto en zonas de pendientes de terrenos inestables.
- ✓ No construir viviendas en zonas de pendientes de terrenos inestables.
- ✓ Si se construye algún componente en zona de pendiente, construir la estructura y cimientos de manera adecuada.
- ✓ Conservar la vegetación de las laderas y las laderas cercanas a los componentes del sistema.
- ✓ Asegurarse de que exista un buen sistema de drenaje adecuado y despejado, sin filtraciones de agua.
- ✓ Reconocer las zonas donde se puedan producir deslizamientos en la localidad, así como las rutas de evacuación y de escape.

Durante

- ✓ Si se origina el deslizamiento, avisar a las autoridades.
- ✓ Alejarse de estructuras que puedan destruirse o zonas afectadas.
- ✓ Evacuar con la familia hacia zonas de seguridad predeterminadas.
- ✓ Llamar solo lo necesario.

Después

- ✓ Se verificará daños a la estructura, en caso existiere se reportará de manera inmediata a la Entidad competente.
- ✓ Las corrientes eléctricas son fácilmente transmitidas por el agua, es por ello que las personas deben alejarse de cualquier cuerpo de agua.

◆ HUAYCO

Antes

- No talar los árboles de las laderas sino por el contrario haciendo andenes y plantando más árboles en los cerros, para contribuir a afirmar el suelo.
- En general se prefiere evitar construir en las quebradas muy estrechas y mucho menos en las antiguas ciudadas, siempre debe elegirse las zonas altas respecto a estos rios.
- Lo ideal en caso de un huayco es tener un plan de evacuación que involucre a toda la población.

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821733
del Caserio Huaytorco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca."

Después

- Los huaycos se anuncian con un ruido fuerte que resaca en los cerros: el ruido de agua, lodo y piedras que vienen bajando a velocidad por las laderas y los cauces. En estos casos hay poco tiempo para actuar, hay que dar la voz de alarma (si es posible con una sirena, bocina, tocando campanas, etc) e inmediatamente coger lo indispensable (documentos, equipo de emergencia, víveres).

Después

- Si las casas están o han estado inundadas no debes entrar inmediatamente pues en este caso las paredes se pueden haber ablandado y podrían desplomarse con suma facilidad.
- Es preferible construir refugios o albergues en las alturas hasta que las casas se sequen, como medida de precaución adicional.
- Debes esperar las instrucciones de las autoridades de Defensa Civil que puedan difundir mediante la radio.

4.5 PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LOS ASPECTOS VULNERABLES IDENTIFICADOS

Los principales factores y consideraciones a tenerse en cuenta para la propuesta de solución son:

- ✓ **Utilizar la infraestructura educativa en un suelo de buena estabilidad:**

Suelos azules con suficiente capacidad portante que permitan la estabilidad de las estructuras proyectadas.

Evitar la construcción de la infraestructura educativa en donde existan antecedentes de:

- a) Zonas de laderas y barrancos inestables.
- b) Zonas de fallas geológicas.
- c) Áreas de alta contaminación ambiental.
- d) Zonas inundables.

- ✓ **Promover:**

El uso de tecnologías adecuadas y apropiadas garantizando un desarrollo rural sostenible y la reducción de la vulnerabilidad. Prevención y reducción de riesgos considerando eventos naturales.

4.6 COMENTARIOS Y CONCLUSIÓN FINAL

- El diagnóstico realizado muestra que el Caserio de Huaytorco no cuenta con documentos en gestión de riesgos.
- De acuerdo al análisis de peligros realizado para el caserio de Huaytorco, se ha identificado el fenómeno natural más relevante (Deslizamientos e Inundaciones) los mismos que han sido ponderados como intensidad medio y medio respectivamente.
- Mediante el método de ponderación o asignación de valores a los factores de evaluación, tales como: el tipo de suelo, pendiente, estado de conservación, mantenimiento de sistemas, obras de protección, nivel de organización y la vulnerabilidad institucional, se pudo estimar

ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO



Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación I.E.S. N° 821233
del Caserio Huaytoro, Distrito de Encañada - Cajamarca"

que la infraestructura educativa proyectada en los caseríos de Huaytoro presenta una Vulnerabilidad media.

- De acuerdo al análisis de peligros realizado para la localidad, se pudo determinar que los peligros: Sismos, Inundación, Deslizamiento a Huaycos, tienen una significancia baja; y el peligro de deslizamiento y la contaminación ambiental, presentan también una significancia baja.
- De acuerdo a la relación positiva que existe entre el "Riesgo" con la "Vulnerabilidad" (análisis de exposición, fragilidad y la resistencia), y el "Peligro" (análisis de la amenaza y la frecuencia), de acuerdo al análisis realizado en el caserio de Huaytoro.
- Tomar en consideración lo recomendado para prevenir los desastres que puedan ocasionarse durante la ejecución, operación y mantenimiento del proyecto.
- Localización del proyecto respecto de la condición de peligro, presenta una vulnerabilidad media debido al grado de intensidad de los peligros identificados.
- La capacidad de respuesta de las poblaciones frente a los peligros identificados se ha ponderado en un nivel medio, debido a que presentan integridad institucional.
- Los monitoreos se realizarán post construcción para ver la alteración que se ha causado en el agua, aire y ruido como consecuencia de las actividades en la etapa de construcción.
- Se realizará un convenio con el centro de salud local para la prestación de los servicios en cuanto a un incidente y/o accidente que podría llevarse a cabo en el desarrollo de las actividades.

4.5 ANEXOS

Anexo N° 81: Costos de plan de mitigación ambiental

Anexo N° 82: Formatos para asignar los riesgos

Anexo N° 83: Panel fotográfico



[Firma manuscrita]
Firma del representante de la Municipalidad Distrital de la Encañada.



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO

Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de I.E. N° 821333
del Caserio Huaylarco, Distrito de Encarnada - Cajamarca - Cajamarca"

ANEXO N° 01

COSTOS DE PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL (SERVICIO EDUCATIVO)

5.1. PROPÓSITO

El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de gestión ambiental que tiene como propósito planificar, definir y facilitar la aplicación de medidas ambientales y acciones destinadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales generados por las actividades de construcción y operación del Proyecto. El Plan contiene un conjunto de medidas orientadas a prevenir, mitigar, reparar o compensar los impactos ambientales potenciales del Proyecto. En este sentido el Plan de Mitigación Ambiental (PMA) comprende tres partes bien diferenciadas. Estas son:

- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Monitoreo Ambiental
- Plan de Contingencias y de Seguridad

En las siguientes tablas se detallan los Costos estimados de cada una de ellas, así como los responsables del mismo, estos Costos están considerados dentro de las partidas del Codo en Obra.



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANÁLISIS DE RIESGO

Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación del A.L.L. N° 23223 del Caserio Huaytari, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE MITIGACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL				
ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	P. UNIT.
1.00 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS				
1.01	IMPLEMENTACIÓN DE CILINDROS PROVISIONALES PARA ALMACENAR RESIDUOS	UNID.	50.00	150.00
1.02	CONSTRUCCIÓN DE MICRORELLENO 3.00m x 1.00m x 1.50m	UNID.	5.00	200.00
1.03	MATERIALES PARA OBRAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	GR	5.00	200.00
			SUB TOTAL (1.00)	1,900.00
2.00 PROGRAMA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL				
2.01	ELABORACIÓN DE BARRIOS TEMPORALES (LBS DE HONGO SECO)	UNID.	5.00	200.00
2.02	GRASADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	UNID.	5.00	100.00
2.03	HUMEDECIMIENTO DE TERRENO Y AGREGADOS PARA EVITAR GENDRIL HONGO	M	6,572.70	0.50
2.04	REPOSICIÓN DE COBERTURA VEGETAL	GR	5.00	500.00
2.05	MATERIALES PARA CHARLA DE INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	UNID.	5.00	300.00
			SUB TOTAL (2.00)	9,836.25
3.00 PROGRAMA DE MONITORIO AMBIENTAL				
3.01	MONITORIO DEL AGUA	UNID.	1.00	300.00
			SUB TOTAL (3.00)	300.00
4.00 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS				
4.01	SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS	M2	2,700.00	2.00
4.02	LETREOS INFORMATIVOS	GR	5.00	200.00
4.03	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (BOTIQUE)	UNID.	5.00	50.00
4.04	EQUIPO CONTRA INCENDIOS EXTINTORES 12 KG	UNID.	5.00	60.00
			SUB TOTAL (4.00)	5,950.00
5.00 ETAPA DE CIERRE DE LA EJECUCIÓN DE OBRA				
5.01	REMOCIÓN DE RESIDUOS EN GENERAL	GR	5.00	500.00
	CLAUSSURA DE LETRINA PROVISIONALES	UNID.	10.00	100.00
	CLAUSSURA DE MICRORELLENO	UNID.	10.00	100.00
			SUB TOTAL (5.00)	6,500.00
COSTO DIRECTO TOTAL \$2.1				24,126.25



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y ANALISIS DE RIESGO

Proyecto: "Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia"

ANEXO 01									
Formulario para registro del Proyecto									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		2. TIPO DE DOCUMENTO	3. NOMBRE DEL PROYECTO	4. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	5. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	6. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	7. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	8. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO	9. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO									
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3. DETALLE DE LOS COMPONENTES				4. DETALLE DE LOS COMPONENTES		
			3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3
			Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
1	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
2	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
3	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
4	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
5	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
6	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
7	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
8	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
9	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							
10	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia	Mejora estructural y Ampliación de la capacidad de atención de la U.I.N. N° 6251231 del Centro Hospitalario, Distrito de Encarnación - Guaraní - Colombia							



Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de I.E. N° 821333
del Caserio Huayrales, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"

ANEXO 3: PANEL FOTOGRÁFICO



Se observa peligro al deslizamiento de movimiento de tierras por estar en la
parte alta del terreno de la institución Educativa y tener pendiente



Alcaldía Municipal de la Encañada
Cajamarca
Cajamarca

Proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de I.E. N° 821333
del Caserio Huayrales, Distrito de Encañada - Cajamarca - Cajamarca"



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																											
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																											
<p>Requisitos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ÍTEM</th> <th>DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ESTRATÉGICO</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COMPRESORA NEUMÁTICA 196 HP 600-690 PCM</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 4 HP</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ESTACION TOTAL</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NIVEL TOPOGRÁFICO</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>VOLQUETE 15 M3.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 115-165 HP 75_14 y D3 o CARGADOR FRONTAL CAT-950</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</p>		ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ESTRATÉGICO	CANTIDAD	1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	01	2	COMPRESORA NEUMÁTICA 196 HP 600-690 PCM	01	3	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 4 HP	01	4	ESTACION TOTAL	01	5	NIVEL TOPOGRÁFICO	01	6	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	02	7	VOLQUETE 15 M3.	01	8	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 115-165 HP 75_14 y D3 o CARGADOR FRONTAL CAT-950	01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO ESTRATÉGICO	CANTIDAD																										
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	01																										
2	COMPRESORA NEUMÁTICA 196 HP 600-690 PCM	01																										
3	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 4 HP	01																										
4	ESTACION TOTAL	01																										
5	NIVEL TOPOGRÁFICO	01																										
6	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	02																										
7	VOLQUETE 15 M3.	01																										
8	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 115-165 HP 75_14 y D3 o CARGADOR FRONTAL CAT-950	01																										
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																											
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																												
<p>Requisitos:</p> <p>a) Residente de Obra : Título Profesional de Ingeniero Civil. b) Asistente de Residente: Ingeniero Civil c) Especialista de Seguridad en el Trabajo: Ingeniero civil y/o ambiental y/o industrial y/o de minas y/o geólogo</p> <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento. 																												
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																											
<p>Requisitos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Plantel Profesional Clave</th> </tr> <tr> <th>Car @</th> <th>Profesión</th> <th>Ex @riencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de Obra</td> <td>Ingeniero Civil</td> <td>Experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, de se com uita desde la</td> </tr> </tbody> </table>		Plantel Profesional Clave			Car @	Profesión	Ex @riencia	Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, de se com uita desde la																		
Plantel Profesional Clave																												
Car @	Profesión	Ex @riencia																										
Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de treinta y seis (36) meses como residente y/o supervisor y/o jefe de supervisión y/o inspector en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, de se com uita desde la																										



			colegiatura.
	Asistente de Residente	Ingeniero Civil	Experiencia mínima de veinticuatro 24 meses como residente y/o supervisor y/o inspector y/o asistente en obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
	Especialista de Seguridad en el Trabajo	Ingeniero civil y/o ambiental y/o industrial y/o de minas y/o geólogo	Experiencia mínima de dieciocho 18 meses, como especialista en seguridad y/o prevencionista y/o ingeniero supervisor de prevención de pérdidas y/o supervisor de seguridad y/o ingeniero de seguridad, en ejecución o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: Mejoramiento y/o ampliación de, instituciones educativas y/o centros educativos en zonas rurales, que dentro de sus componentes cuente con:

- ✓ Escaleras
- ✓ Pozo Percolador
- ✓ Coberturas
- ✓ Equipamiento y Mobiliario
- ✓ Carpintería Metálica
- ✓ Seguridad y Señalización
- ✓ Mitigación de Impacto Ambiental

Así mismo, para la acreditación de los componentes que se consideran dentro de la obra similar, se deberá presentar cualquier documento que demuestre fehacientemente su ejecución en la contratación de la obra similar.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación 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 veinte (20) contrataciones.



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.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

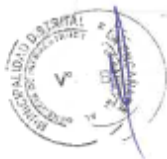
En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

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.

* En caso de que los contratos sean privados se debe presentar cualquier documento de pago que demuestre fehacientemente el pago de las valorizaciones realizadas hasta el monto contratado.

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.



CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	95 puntos
<p><u>Evaluación:</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° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio i <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma OHSAS 18001:2007¹⁴ o norma que la sustituya (ISO 45001:2018), o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018), cuyo alcance o campo de aplicación</p>	

¹⁴ En marzo de 2018 se aprobó la norma ISO 45001:2018 que reemplaza la norma OHSAS 18001:2007. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en OHSAS 18001 tendrá vigencia hasta marzo de 2021.

considere ejecución o construcción de: obras de edificación, obras civiles.^{15 16}

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.¹⁷

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación¹⁸, y estar vigente¹⁹ a la fecha de presentación de ofertas.

B.2 Práctica:

Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁰.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²¹, y estar vigente²² a la fecha de presentación de ofertas.

B.3 Práctica:

Certificación del sistema de gestión ambiental.

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución o construcción de: obras de edificación, obras civiles.^{23 24}

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional²⁵.

¹⁵ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

¹⁶ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

¹⁷ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

¹⁸ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

¹⁹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁰ Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

²¹ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²² Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²³ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

²⁴ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

²⁵ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ²⁶ , y estar vigente ²⁷ a la fecha de presentación de ofertas.	
B.4 Práctica:	
Responsabilidad hídrica	
<u>Acreditación:</u>	
Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).	
B.5 Práctica:	
Certificación del sistema de gestión de la energía	
<u>Acreditación:</u>	
Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2011 ²⁸ o ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001:2012), cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución o construcción de: obras de edificación, obras civiles. ^{29 30}	
El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional. ³¹	
El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³² , y estar vigente ³³ a la fecha de presentación de ofertas.	

C. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<u>Evaluación:</u>	(Máximo 2 puntos)³⁷
<u>Evaluación:</u>	
Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno	Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos
<u>Acreditación:</u>	No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos
Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-	

for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

²⁶ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁷ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁸ En agosto de 2018 se aprobó la norma ISO 50001:2018 que reemplaza a la norma ISO 50001:2011. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en ISO 50001:2011 tendrá vigencia hasta agosto de 2021.

²⁹ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

³⁰ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³¹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

³² En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³⁷ En este caso, el puntaje del precio es de 93 a 100 puntos; y de 83 a 100 puntos en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<p>ISO 37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁴</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³⁵, y estar vigente ³⁶ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos³⁸

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

³⁴ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

³⁵ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁶ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³⁸ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

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 [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** 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 a 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 PAGO³⁹

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 39 de la Ley de Contrataciones del Estado 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.

³⁹ 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 artículo 176 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”⁴⁰

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”⁴¹

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

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: GARANTÍAS

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 contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] 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 numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas 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 accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL

⁴⁰ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

⁴¹ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

*“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 siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante **[CONSIGNAR CARTA FIANZA Y/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]**⁴². La entrega del o los adelantos se realizará en **[CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD]**.⁴³*

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 contrato original, 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 adelantos mediante **[CONSIGNAR CARTA FIANZA Y/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 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.

⁴² Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

⁴³ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

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.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los servicios de educación de la I.E. N° 821233 del Caserio Huaytorco, Distrito de Encañada – Cajamarca - Cajamarca"

Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	1	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Educación de la I.E. N° 821233 del Caserio de Huaytorco Distrito de La Encañada - Cajamarca - Cajamarca"	
		Fecha	Dic. 2019						
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
1	Ampliación de Plazo por deficiente capacidad de respuesta consultas	Baja Prioridad		X			La Entidad debe requerir oportunamente la absolución del Proyectista Externo	X	
2	Seguimiento y Control en Ejecución de la Obra	Prioridad Moderada		X			La Entidad debe efectuar periódicas inspecciones con fines de efectura el seguimiento y cumplimiento del contrato.	X	
3	Demora de la Entrega de Infraestructura Culminada	Alta Prioridad			X		Agilizar los tiempos para dar continuidad al proyecto.	X	
4	Modificación del plazo de inicio de obra por falta o vencimiento de certificados - permisos - licencias y/o factibilidades de servicios.	Baja Prioridad		X			Adecuado control del coordinador del proyecto previo a la aprobación del expediente técnico.	X	
5	Modificación del presupuesto por adicionales de obra	Prioridad Moderada			X		Adecuado control de obra	X	X
6	Ampliación de plazo por deficiencias del expediente técnico	Prioridad Moderada	X				Corregir las deficiencias (expediente técnico de adicional) en el menor tiempo posible.	X	
7	Modificaciones de presupuesto por ampliación de plazo	Alta Prioridad			X		Minimizar el impacto de la modificación del presupuesto por ampliación de plazo	X	
8	Ampliación de Plazo por Problemas Sociales	Prioridad Moderada			X		ENTIDAD: Puede por contrato exigir al contratista que asegure la obra y la responsabilidad Civil por problemas sociales. CONTRATISTA: Responder por los daños a la obra y la Responsabilidad Civil por problemas sociales.	X	X
9	Modificación de Presupuesto por Vicios Ocultos	Baja Prioridad			X		Estudios Complementarios	X	
10	Ampliación de Plazo por Vicios Ocultos	Prioridad Moderada			X		Elaboración de Estudios Complementarios	X	
				Ing. SUSAN CHAVEZ CRIVILIN Ingeniero Civil RUC: C10 041 033300				Ing. ROLANDO ANAYAYOMA JULCAMORO RUC: C10 041 033300	
				Responsable de la elaboración				Responsable de la	

Ing. SANTIAGO CHILÓN
Ingeniero Civil
Responsable de la elaboración

ING. ROLANDO ANAYROMA JULCAMORO
FEJ, DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Responsable de la aprobación

CLÁUSULA DÉCIMA 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 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

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 DÉCIMA 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:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[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 en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[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 [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], 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 [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
4	[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 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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 DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA 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 DÉCIMA 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 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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 vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado 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: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁴⁴

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 previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su 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 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue 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 numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA 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 VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante

⁴⁴ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

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 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			
	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		
	Monto de la obra	Fecha de liquidación 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					

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [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] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [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) :		
MYPE ⁴⁵	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

⁴⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y 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, según las condiciones previstas en el artículo 149 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ⁴⁶	Sí		No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ⁴⁷	Sí		No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ⁴⁸	Sí		No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

⁴⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio 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, según las condiciones previstas en el artículo 149 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

⁴⁷ Ibídem.

⁴⁸ Ibídem.

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [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:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Que mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.
- iv. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- v. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- vi. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vii. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- viii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a 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 N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

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 detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico 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**

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]⁴⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]⁵⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%⁵¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁴⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
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 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a 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

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ⁵²				
5	Monto total de la oferta				

⁵² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [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 que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa⁵³ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

⁵³ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

ANEXO N° 8

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 9

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵⁴	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁸
1										
2										
3										
4										
5										

⁵⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁵ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

⁵⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁷ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁸ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵⁴	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁸
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.