

# **BASES ESTÁNDAR DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

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



---

<sup>1</sup> 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 o documento equivalente, mano de obra, materiales y/o equipos.

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA  
ESPECIAL - NCPD N° 03-2022-MDS-CS  
SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:  
“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO  
BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL  
DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION  
PIURA”**





## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. BASE LEGAL

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

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

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

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

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

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

Las consultas administrativas son aclaraciones respecto del contenido de las bases. Las observaciones administrativas se formulan por supuestas vulneraciones al Reglamento, a la

normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. Ambas se realizan de manera fundamentada.

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

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

#### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

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

La absolución se realiza de manera motivada.

Cabe precisar que en el caso de las observaciones administrativas se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

##### Importante

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

*No se absolverán consultas técnicas.*

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

#### 1.6. INTEGRACIÓN DE BASES

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

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

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

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

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

#### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos,



catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

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

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

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales.

#### Importante

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

### 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

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

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior.

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

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

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.9.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación técnica se realiza conforme al factor de evaluación: Experiencia del postor, descrito en la sección específica de las bases.

### 1.9.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

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

Donde:

i = Oferta  
P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta económica i  
O<sub>i</sub> = Oferta Económica i  
O<sub>m</sub> = Oferta Económica de monto o precio más bajo  
PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica

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

## 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

### Importante

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

## 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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



**Importante**

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

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

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

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

**1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

**Importante**

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

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

## **CAPÍTULO II**

### **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

#### **2.1. RECURSO DE APELACIÓN**

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

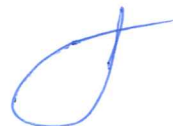
El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, en el caso de Gobiernos Locales y Regionales cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a seiscientos (600) UIT y para el caso de entidades del Gobierno Nacional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

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

#### **2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN**

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

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





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

El ganador de la buena pro para suscribir el contrato debe acreditar la experiencia del personal requerido, conforme al requerimiento indicado en la sección específica de las Bases.

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

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

1. Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
2. Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda
3. Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las Bases, hubiera asumido como obligación;
4. Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado;



5. Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, o se haya constituido el fideicomiso.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

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

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

### 3.6. RESIDENTE DE OBRA<sup>2</sup>

Profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, el cual puede ser ingeniero o arquitecto<sup>3</sup>, según corresponda a la naturaleza de los trabajos, con no menos de dos (2) años de experiencia en la especialidad, en función de la naturaleza, envergadura y complejidad de la obra<sup>4</sup>, correspondiendo a la Entidad determinar el periodo de experiencia requerido para la ejecución de la prestación.

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

#### Importante

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

### 3.7. INSPECTOR O SUPERVISOR<sup>5</sup> DE OBRA

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

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

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

<sup>3</sup> Según lo definido en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, conforme a la naturaleza de la obra a ser ejecutada.

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

<sup>5</sup> De acuerdo con el artículo 79 del Reglamento, debe designarse a un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutarse sea igual o mayor al monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal en el que se convoca el procedimiento de selección.



**Importante**

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

**3.8. CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS**

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

El cuaderno de obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor. El original de dicho cuaderno debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

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

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

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

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

**Importante**

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

**3.9. ADELANTOS**

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

**Importante**

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

### 3.10. VALORIZACIONES

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

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

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

### 3.11. REAJUSTES

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

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

#### 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.*

### 3.12. PENALIDADES

#### 3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

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

#### 3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

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



### **3.13. RECEPCIÓN DE LA OBRA**

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

### **3.14. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

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

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

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

### **3.15. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN**

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

### **3.16. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

### **3.17. PRESTACIONES PENDIENTES EN CASO DE RESOLUCIÓN O NULIDAD DEL CONTRATO**

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

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

### **3.18. DISPOSICIONES FINALES**

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

## **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 : MUNICIPALDAD DISTRITAL DE SUYO  
RUC N° : 20161411605  
Domicilio legal : Jr. Leoncio Prado S/N (Plaza Armas)Suyo-Ayabaca-Piura  
Teléfono: : --  
Correo electrónico: : munisuyologistica@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra "REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA".

### 1.3. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a S/292,761.33 (DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UNO CON 33/100 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 NOVIEMBRE DEL 2021.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior
S/292,761.33 (DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UNO CON 33/100 SOLES)	S/ 263,485.20 (DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 20/100 SOLES)

#### Importante

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

#### Importante para la Entidad

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RESOLUCION DE GERENCIA N°23-2022-MDS-GM de fecha 27 de mayo del 2022

Asimismo, el expediente técnico de obra fue aprobado mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N°509-2021-MDS-A de fecha del 26 de noviembre del 2021

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

19 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO



**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 PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

**1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

No aplica.

**1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

**1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 45 (CUARENTA Y CINCO) días 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 versión impreso, para cuyo efecto deben cancelar S/ 100.00 (cien con 00/100 soles) en caja de la entidad y recabar las bases y el expediente técnico de obra en la oficina de la subgerencia de Logística de la Municipalidad Distrital de Suyo en el horario de 08:00 a 16:00 horas.

Además, se podrá facilitar copia de las bases y el expediente técnico de obra en medio magnético (CD), en caso los participantes opten por solicitar dicha información en dicho medio para lo cual deben cancelar el costo de cinco (S/ 5.00) soles en caja de la entidad y acercarse a la oficina de la subgerencia de Logística en el horario de 08:00 a 16:00 horas a recabar las bases y el expediente técnico de obra en medio magnético.

**Importante**

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

**1.11. BASE LEGAL**

- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30556, que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. (En adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, modificado por el Decreto Supremo N° 148-2019-PCM y el Decreto Supremo N° 155-2019-PCM (En adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

- Código Civil.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31084 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31086 – Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Constitución Política del Perú.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN<sup>6</sup>

Etapas	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 28-06-2022
Registro de participantes <sup>7</sup> A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 30-06-2022 Hasta las: 23:59 horas del 08-07-2022
Presentación, evaluación de ofertas y otorgamiento de la buena pro	admisibilidad, : 11-07-2022

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisibilidad de la oferta

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

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

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

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

<sup>6</sup> La información del calendario indicado en las bases no debe diferir de la información consignada en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, en caso de existir contradicción primará el calendario indicado en la ficha del procedimiento en el SEACE.

<sup>7</sup> El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.



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 – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- b) Declaración jurada de datos del postor con indicación del correo electrónico al que se le notifican las actuaciones del procedimiento de selección y la ejecución contractual (**Anexo N° 1**)
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 37 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

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

- d) Declaración jurada que acredite el cumplimiento del requerimiento, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Oferta económica [SOLES], consignando además el Costo Directo, Gastos Generales Fijos, Gastos Generales Variables, Utilidad e Impuesto General a las Ventas y el detalle de precios unitarios, cuando dicho sistema haya sido establecido en las bases, debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE. Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 4** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios.

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

El postor acompaña a la oferta económica el Detalle de Precios Unitarios.

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

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

Carta de Línea de Crédito, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, equivalente a una vez el valor referencial de la obra. (**Anexo N° 7**)

**Importante**

<sup>8</sup> 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/>

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

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de admisibilidad del requerimiento

El postor debe incorporar en su oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Admisibilidad**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Certificado de inscripción en el registro de la Micro y Pequeña Empresa – REMYPE, de ser el caso<sup>9</sup>. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan el “Factor de Evaluación Experiencia” establecido en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para el citado factor.

#### Importante para la Entidad

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

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

#### Importante

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

### 2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

$$PTPi = c1 PTi + c2 PEi$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i  
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i

<sup>9</sup> Dicho documento se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, siempre que se cumplan los supuestos previstos en el artículo 149 del RLCE.



PEi = Puntaje por evaluación económica del postor i

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
= [0.30]  
c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.  
= [0.70]

Donde:  $c1 + c2 = 1.00$

#### 2.4. URL DE REPOSITORIO DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION

<https://drive.google.com/drive/folders/1H7hmbR630DGzmSpjdhZsyG-QpGnPuvce?usp=sharing>

#### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Constancia de capacidad libre de contratación.
- b) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o declaración jurada de ser el caso. (CARTA FIANZA)<sup>10</sup> (**ANEXO N° 9**)
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias o declaración jurada de ser el caso. (CARTA FIANZA)<sup>11</sup>
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g) Documentos que acrediten la experiencia del Residente y del Jefe de obra, de corresponder.
- h) Calendario de avance de obra valorizado sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (CPM), el cual debe presentar la ruta crítica y la lista de hitos claves de la obra.
- 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) Detalle de precios unitarios de las partidas que dan origen al precio de la oferta, en caso de obras sujetas al sistema de contratación a suma alzada.
- l) Análisis de costos unitarios de la oferta económica.<sup>12</sup>
- m) Declaración jurada indicando lo siguiente:
  - Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y la misma contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la administración pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
  - Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e

<sup>10</sup> "El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho."

<sup>11</sup> "El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho."

<sup>12</sup> En la ejecución de obras, la evaluación del desagregado de los precios unitarios por partida será realizada por el área usuaria como parte de la documentación requerida para la suscripción del contrato.

infracciones.

#### Importante

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

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

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

#### Importante

- Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE [www.osce.gob.pe](http://www.osce.gob.pe) sección RNP.
- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.6. PERFECCIONAMIENTO EL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el numeral 3.1 de la sección general de las bases, debe presentar la documentación requerida en La Oficina de la Unidad de Logística y Control Patrimonial de la Municipalidad Distrital de Suyo, sito en Jr. Leoncio Prado S/N (Plaza Armas) Suyo en el horario de 8:00 horas hasta las 17:00 horas.



**Importante**

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

**2.7. ADELANTOS<sup>13</sup>**

**2.7.1. ADELANTO DIRECTO**

La Entidad NO otorgará adelantos directos.

**2.7.2. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

La Entidad NO otorgará adelantos para materiales o insumos

**Importante**

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

**2.8. VALORIZACIONES**

El periodo de valorización será MENSUAL.

**Importante**

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

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

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 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.



<sup>13</sup>

Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en el artículo 77 del Reglamento.



**CAPÍTULO III  
REQUERIMIENTO**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO**

**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO**

RUC N° 20161411605



**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE  
SANEAMIENTO BASICO DE LA(S)  
LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL  
DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE  
AYABACA, REGION PIURA "**

**SUYO, ABRIL 2022**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### I. NOMBRE DEL PROYECTO

El proyecto se denomina:

**REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA.**

DEPARTAMENTO	PIURA
PROVINCIA	AYABACA
UNIDAD EJECUTORA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO
ÓRGANO TÉCNICO RESPONSABLE	DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

### II. ANTECEDENTES

Como es sabido el abastecimiento de agua y saneamiento adecuados constituye un aspecto fundamental en la supervivencia de las personas y en la mejora de las condiciones de vida y salud de los hogares, asimismo se ve reflejada en el progreso de las ciudades y en el ahorro del dinero por parte del Estado, debido a la disminución de los riesgos de contraer enfermedades causadas tanto por el consumo de agua en condiciones insalubre como por la deficiente eliminación de los residuos humanos; enfermedades que de hecho son evitadas cuando se dispone de políticas adecuadas para el abastecimiento de agua y desagüe.

Es en ese sentido, que una de las tareas principales de las municipalidades es planificar y promover el desarrollo, administrar y participar en el financiamiento de los servicios de saneamiento, poniendo mayor énfasis en aquellas zonas donde el servicio de agua potable y saneamiento básico no existe y/o es de baja cobertura.

Según proyecciones del INEI, al año 2007, el distrito de Suyo, cuenta con 11,951 habitantes. La mortalidad infantil oscila entre 0 – 33.5 (por cada mil nacidos). Asimismo, 45.9% de viviendas no cuenta con agua por red pública; mientras que el 58.1% no cuenta con servicio higiénico.

Estos indicadores nos advierten que es necesario proveer de los servicios de agua potable y saneamiento básico en las zonas rurales que son las que en su mayoría presentan baja cobertura de estos servicios.

Precisamente, una de estas zonas es La Localidad de Cucuyas cuyo sistema de agua potable fue construida por el año 2008, tiene una antigüedad de 11 años de instalado, por lo que sus estructuras en general se encuentran en mal estado; además, que las redes existentes ya no cubren la demanda actual; es por ello que la población no conectada al servicio ha buscado otras fuentes de abastecimiento; lo cual representa una utilización del recurso hídrico en condiciones precarias y antihigiénicas, exponiéndose a contraer enfermedades de origen hídrico (parasitosis, infecciones, etc.).







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



A esta situación se suma la problemática del estado situacional del servicio sanitario para eliminación de excretas. Las familias que conforman la Localidad de Cucuyas, realizan sus deposiciones a campo abierto; lo cual, también, contribuye a contaminar el medio ambiente.

Como se sabe, el fecalismo a ras del suelo es uno de los problemas más grave de contaminación de alimentos, fuentes de agua, suelo y aire. Provoca enfermedades infecciosas que dañan la salud de la población, ya que el excremento humano tiene muchos parásitos y microbios, y puede provocar enfermedades como: diarreas, lombrices, solitaria, alfilerillo y cólera, entre otras.

Persiste el desabastecimiento de agua potable en horarios de mayor consumo y en época de estiaje y la falta del servicio de Saneamiento que motiva el descontento de la población de la LOCALIDAD DE CUCUYAS, por lo que continuamente han reclamado al Alcalde de la Municipalidad de Suyo, la misma que en su afán de mejorar la calidad de vida de la población, priorizo el estudio para su ejecución en el Presente año.

La Municipalidad distrital de Suyo en su condición de gobierno local tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los pobladores de las localidades en referencia. Por lo que convoco a la elaboración del presente Expediente Técnico el cual busca mejorar las condiciones de salud de la población objetivo. Así mismo presento el Expediente Técnico a la Reconstrucción con Cambios para su financiamiento y ejecución.

### III. CARACTERÍSTICAS GENERALES

#### 3.1.- UBICACIÓN

La Localidad de Cucuyas, se encuentra ubicada al Oeste del Distrito de Suyo ubicada en la zona sierra (bosque seco/ Clima tropical cálido) a una altura 540.00 m.s.n.m. en promedio (Referencia I.E. Primaria N°15229), perteneciente al distrito de Suyo.

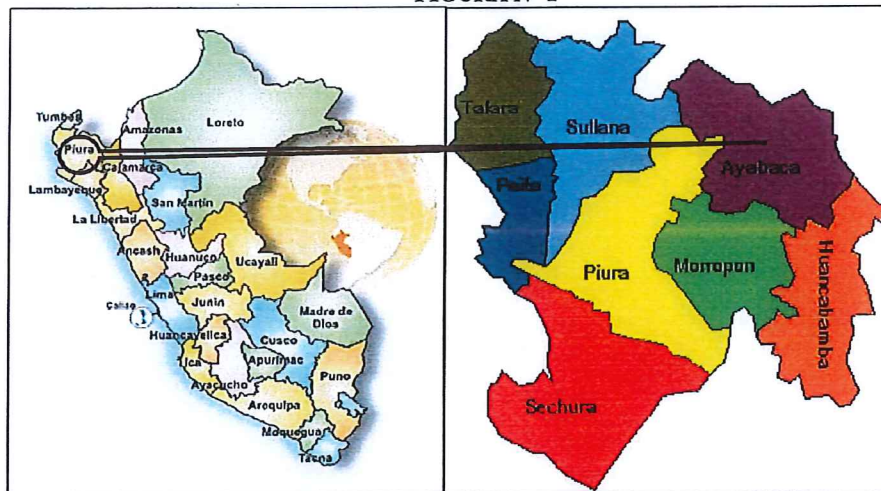
REGIÓN	PIURA
PROVINCIA	AYABACA
DISTRITO	SUYO
LOCALIDAD	CUCUYAS
REGIÓN GEOGRÁFICA	SIERRA
ALTITUD: CUCUYAS	540 m.s.n.m
COORDENADAS UTM (WGS 84)	E 628111.00 N 9505976.00



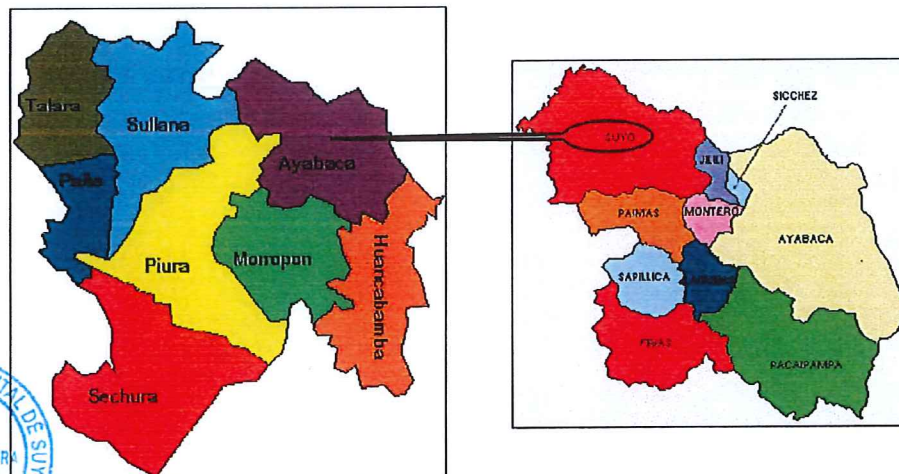




## FIGURA N° 1



**FIGURA N° 2**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



FIGURA N° 3

LOCALIDAD DE CUCUYAS

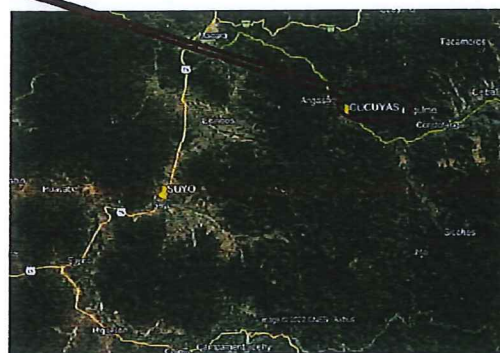


Fig. N° 3.- Localización del Distrito de Suyo

### 3.2.- VÍAS DE COMUNICACIÓN

El territorio del Distrito de Suyo está interconectado por la carretera Panamericana Norte, que llega hasta la frontera con Ecuador la cual se encuentra totalmente asfaltada, esta representa una oportunidad y una fortaleza para el Distrito en cuanto al desarrollo económico, comercial y social. Existen además trochas carrozables de conexión a nivel interdistrital e interdistrital que unen a los diferentes caseríos que conforman el Distrito. Todas estas trochas son altamente vulnerables en épocas de lluvias, todos los años se presenta una intransitabilidad al menos de tres meses, ocasionando problemas a la población, tanto para el desarrollo de sus actividades económicas como para la sobrevivencia de sus familias. Muchas familias que se encuentran cerca de la línea de frontera a orillas del río Calvas, tienen mejor acceso por la zona de Macara-Ecuador y así mismo por el sector de la Tina, utilizando en los periodos lluviosos "guaros", transportes con sogas y asiento por encima del cauce del río, arriesgando sus vidas con tal de movilizarse o trasladarse a sus lugares de destino. La mayoría de ellas no cuenta con las respectivas obras de arte como puentes, alcantarillas, que permitan que las quebradas no rompan el afirmado. Por tanto, es importante tener en cuenta esta situación para que el estado eche una mirada y les dé importancia a estos pueblos en cuanto a la mejora de sus vías de comunicación a nivel del territorio nacional. Entre las principales trochas encontramos.



#### RUTA - N° 1

Cuadro N° 04 : Tramo Ruta Lima-Piura-Suyo-Cucuyas







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



CARACTERÍSTICAS DE LA VIA				MEDIO DE TRANSPORTE	DISTANCIA (KM)	TIEMPO (H-M)
TRAMO	DENOMINACIÓN	TIPO	ESTADO			
Lima - Piura		PISTA	bueno	BUS	984	18:00:00
Piura - Sullana		PISTA	Regular	CAMIONETA	32	00:45:00
Piura - Suyo		PISTA	regular	CAMIONETA	200	02:00:00
Suyo – Cucuyas		Trocha	regular	CAMIONETA	30	00:50:00

Fuente: ING. Proyectista.

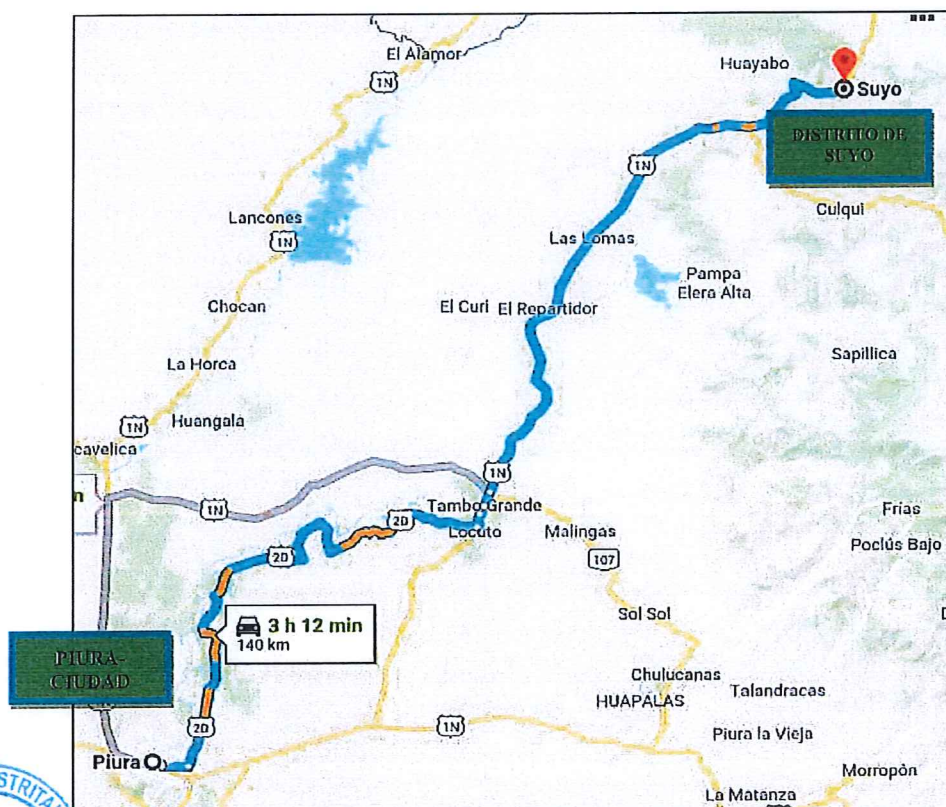


Figura N°4: Ruta desde Piura a Distrito de Suyo

### DISTANCIAS Y TIEMPOS A LA ZONA DEL PROYECTO





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



Desde	Hasta	Tipo de Vía	Distancia (K m.)
Suyo	CUCUYAS	Trocha carrozable	30.00

Fuente: IVP Ayabaca

### 3.3.- CLIMA

Su territorio se encuentra en una zona semitropical de altas precipitaciones pluviales, con temperatura que oscila entre 16.5° y 22°C, tiene una temperatura media de 14° grados centígrados; en la estación de lluvias la atmósfera es muy húmeda, por las espesas neblinas que reinan casi constantemente en especial por las tardes. En la época de estiaje (mayo a diciembre) es por lo general seca.

Cuadro N° 05 : Clima durante el Año

MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CLIMA												
Soleado	25.5	25.2	25.2	25.2	25.6	26.3	25	25.5	25.7	25.9	25.7	26
Nublado	13.6	14	13.5	13.6	12.1	12	11.9	12	12.1	12.3	12.1	12.6
Lluvioso	135	200	283	132	40	11	3	7	9	18	17	51
Granizo												
Detalle	Humedad Relativa de 73% y Precipitación Alrededor de 906 mm.											

Fuente: <https://es.climate-data.org>

### 3.4.- TOPOGRAFÍA

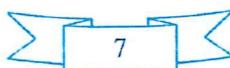
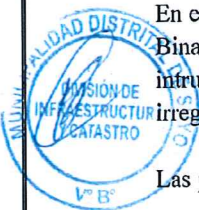
El terreno referido al área del proyecto, presenta un relieve irregular, presentando pendientes pronunciadas en sentido Sur - Norte, y cotas de 650 m.s.n.m. aproximadamente. Información adicional a la topografía del área del proyecto se encuentra en el Estudio Topográfico.

### 3.5.- SUELO

En el Distrito de Suyo, de acuerdo a la caracterización realizada en el estudio Biofísico de la Cuenca Binacional Catamayo – Chira, los suelos están influenciados por la presencia de material parental intrusivo y volcánico, compuesto por andesitas y conglomerado en las partes altas y de relieve irregular.

Las principales unidades litológicas que afloran cerca de la zona del proyecto son:

Volcánico ero, volcánico la bocona, volcánico Lancones, la formación Tambogrande y cuerpos intrusivos en la forma de cuerpos de dioritas, granitos y grano dioritas





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



El tipo de suelo donde se ejecutará el Proyecto es predominantemente arcillas inorgánicas CL, de mediana plasticidad y (ML) Limo de baja plasticidad (Según SUCS- Sistema Unificado de Clasificación de Suelos), y con una capacidad admisible de 1.00 Kg/Cm2 en el área a cimentar

### 3.6.- ASPECTOS SOCIO – ECONÓMICOS

La actividad económica de la población de la LOCALIDAD DE CUCUYAS es la agricultura y ganadería; las familias cultivan, arveja, papa, café y caña de azúcar como las más importantes; el destino de esta producción es el autoconsumo y una menor cantidad a la comercialización, como es el caso del maíz el cual es vendido en el mercado del vecino país del Ecuador, estos cultivos permiten a los agricultores a tener una economía de subsistencia y autoconsumo ya que este producto es alimento diario y de regular rentabilidad. Dentro de los animales de crianza tienen el ganado vacuno, porcino y ovino, aves de corral y equinos como los más importantes.

El Ingreso Promedio Familiar Mensual es de S/. 720.00. Es de señalar que estos ingresos son los referidos a los ingresos promedios mensuales por campaña; es decir los percibidos durante la cosecha de sus cultivos y también por la venta de algunos animales.

#### 3.6.1.- VIVIENDA

La mayoría de las viviendas están construidas de material adobe y tapia con coberturas de teja artesanal, algunas casas presentan coberturas de calamina, de uno a dos niveles. El 90% están construidas con adobe y techo de teja artesanal, calaminas y un menor número de casas de otro tipo de material (piedra con barro).

De la totalidad de viviendas un 90% están destinadas a vivienda familiar, un 10 % destinadas a vivienda y actividad productiva.

El Caserío cuenta con 65 familias, con un tamaño promedio familiar de 3.40 miembros/familia, y 3 locales públicos. Existe una población total de 221 habitantes (de acuerdo al padrón de beneficiarios), la tasa de Crecimiento Poblacional es de -0.081 % según el INEI (Según método Analítico), en tal sentido para el cálculo poblacional futuro se usará "r", se toma 0%, según RM. 192 - 2018 – VIVIENDA., es decir que la tasa de crecimiento poblacional sería 0%. Proyectándose una población futura de 221 habitantes.

#### 3.6.2.- ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Una de las principales actividades de los pobladores de la Localidad de Cucuyas es la agricultura la cual se da en invierno, aprovechando la época lluvias, para el sembrío, ya que en épocas de estiaje la gente emigra a buscar otras fuentes de trabajo, entre los principales productos que se cultivan tenemos: Maíz, arveja, papa, café y caña de azúcar.

#### 3.6.3.- ACTIVIDAD GANADERA



44



5





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



Para el desarrollo de esta actividad la Localidad de Cucuyas lo hace con pastos naturales y cultivados. La actividad ganadera constituye la segunda en importancia; consiste en la crianza y explotación de ganado vacuno, caprino, porcino y animales menores aves de corral y equinos. El destino de esta actividad es el autoconsumo con excedentes orientados al mercado local, regional y nacional.

### 3.6.4.- EDUCACIÓN.

Cucuyas cuenta con dos (02) Centros Educativos: Primario e inicial, conforme se indica en el cuadro N° 01 Cuadro de Centros Educativos distribuidos, no contando con escuelas de nivel secundario por lo que los alumnos tienen que acudir a otras localidades y/o a la capital del distrito.

En esta localidad se cuenta con una disponibilidad de cobertura educativa en el nivel de educación inicial; I.E.I. N° 1460 Que al año 2020 se atendió a 14 alumnos entre hombres y mujeres estos alumnos son atendidos por 01 docentes de la especialidad, En el nivel Primario; del primero al sexto grado, existiendo la Institución Educativa N° 15229. Que al año 2020 se atendió a 97 alumnos entre hombres y mujeres estos alumnos son atendidos por 02 docentes de la especialidad.

Cuadro N° 01  
CUADRO DE CENTROS EDUCATIVOS

#	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (2020)
1	<a href="#">1715721</a>	1460	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación	Cucuyas	Piura /Ayabaca/ SUYO	14
2	<a href="#">0490276</a>	15229	Primaria	Pública - Sector Educación	Cucuyas	Piura /Ayabaca/ SUYO	97

### 3.6.5.- SALUD

A nivel del distrito de Suyo, existe 8 puestos de salud y 1 centro de salud.

LA LOCALIDAD DE CUCUYAS No cuenta con un establecimiento de salud, por lo que tiene que ser atendidos en el establecimiento más cercano (Suyo).

El servicio de salud brindado es limitado y deficiente, sobre todo en las zonas rurales. En casi todos los establecimientos de salud, hay escasez o carencia de medicamentos, limitada implementación y equipamiento de los servicios y, sobre todo la infraestructura no es la más adecuada, estos factores no permiten cubrir las atenciones a la población demandante, lo que se pone de manifiesto en una atención restringida, una menoscabada calidad del servicio y deficitaria cobertura, frente a una creciente demanda de atenciones, debido a la elevada incidencia de enfermedades.

### ENFERMEDADES PREDOMINANTES





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



Según el reporte del puesto de Salud, Las enfermedades más comunes son la gripe, las infecciones, las diarreas, la parasitosis, enfermedades de la piel, entre otras, siendo tratadas en su mayoría en forma casera y a través del establecimiento de salud.

### 3.6.6.- ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELEFONÍA

En cuanto a los servicios básicos, la localidad a que se refiere el presente estudio disponen de energía eléctrica instalada en un 95 % de la localidad, debido a que todos sus pobladores aún no han instalado el sistema de energía eléctrica en un porcentaje del 5%, teniendo que recurrir al alumbrado con velas, lamparines, lámparas, baterías, etc. las tarifas normales de electrificación rural son reguladas por la empresa Concesionaria ENOSA, contando con energía las 24 horas del día, proveniente del Mantaro.

LA LOCALIDAD DE CUCUYAS no cuenta con teléfono fijo, ni comunitario solo existe señal de telefonía celular de claro

### 3.6.7.- POBLACIÓN

La localidad de Cucuyas actualmente se cuenta con 65 viviendas teniendo una densidad poblacional de 3.40 hab/viv., contando actualmente con una población de aproximadamente 221 habitantes (de acuerdo al padrón de beneficiarios). Para determinar la población futura a un periodo de 20 años se tendería usar la tasa de crecimiento de la Provincia de Ayabaca, sin embargo, según el último censo poblacional del año 2017 la tasa de crecimiento del distrito es (-0.81% según método analítico adjuntado en la memoria de cálculo), en tal sentido para el cálculo poblacional futuro se usará "1", se toma 0%, según RM. 192 - 2018 – VIVIENDA., es decir que la tasa de crecimiento poblacional sería 0%. Proyectándose una población futura de 221 habitantes.

## IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

### 4.1.- SISTEMA DE AGUA POTABLE

La población del caserío de Cucuyas cuenta con el servicio de Agua Potable, en mal estado y no abastece a toda la gente de la localidad, abasteciendo tan solo al 65% de habitantes y no cuentan con agua potable las 24 horas del día de un total de 65 viviendas, por lo cual el resto de pobladores ideo la forma obtener agua proveniente del rio que pasa cerca del caserío requiriendo su urgente Rehabilitación para brindar un mejor Servicio a la Población.

Debido al fenómeno del niño ocurrido en el año 2017 estos problemas se agravaron causando daños en las diversas estructuras del sistema de agua potable; viéndose afectadas la captación (2und); línea de conducción 2" (tubería HDPE 180 ml, tubería F°G° anclada en roca 50ml); pases aéreos (L = 10M, 02 UND), (L = 15M, 02 UND), (L = 20M, 03 UND), (L = 40M, 01 UND), (L = 45M, 01 UND); Válvula de Aire (01 und).

No existe infraestructura para el servicio de letrinas sanitarias para la deposición de excretas, las letrinas hoyo seco ventilado han sido abandonadas por los pobladores, por lo que la población realiza deposiciones en el campo al aire libre, contaminando el ambiente que circunda a las viviendas. Además, se observa que la población afectada carece de buenos hábitos de higiene personal por la escasez de agua para uso y consumo humano.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



A continuación, se presenta un cuadro resumen del estado del SAP existente a intervenir:

RESUMEN DEL ÚLTIMO ESTADO REPORTADO DE LA INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR			DESCRIPCIÓN SOBRE EL DAÑO EN LA INFRAESTRUCTURA ANTE LA OCURRENCIA DEL FENÓMENO DEL NIÑO
COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA	
Captación Tipo Ladera	UND	2.00	Las estructuras de las 02 captaciones colapsaron por la ocurrencia del FEN 2017, producto de las fuertes lluvias que ocasionaron deslizamiento de suelos, derrumbes y fuertes avenidas, colapsando las estructuras de las captaciones y afectando sus estructuras hidráulicas, actualmente no cuenta con estructuras sanitarias ni hidráulicas, perjudicando en gran manera a los pobladores los cuales con el objetivo de dar operatividad al sistema han conectado directamente la manguera a la fuente de afloramiento, por lo que requiere urgente se rehabilitación y así mismo implementar una infraestructura de protección como muros de gravedad para poder mitigar el riesgo a la que se encuentran expuestas.
Línea de Conducción	ML	20.00	Tubería afectada por deslizamientos del terreno, producto de las intensas lluvias producidas por el fenómeno del niño costero 2017 (FEN 2017), que ocasionaron fuertes avenidas, huaycos y derrumbes los cuales afecto la tubería existente en dos tramos, el primer tramo desde la prog. 0+000 a la 0+180 (180m), y el segundo tramo desde la 1+330 a la 1+380 (50m), haciendo un total de 230 m de línea de conducción afectada por el FEN 2017. Los pobladores en el primer tramo (180m) han colocado manguera conectada directamente a la captación la cual no es apta para el abastecimiento de agua potable, lo cual es necesaria la rehabilitación de este tramo con tubería HDPE de 2" de diámetro con dados de apoyo y abrazadera de 2 orejas cada 3 metros para garantizar su durabilidad y mitigar los riesgos existentes, y el segundo tramo el cual es tubería pvc y se encuentra en zona rocosa requiere el cambio de tubería de FºGº fijada a la roca con collarín de fijación, logrando de esta manera mitigar el riesgo que existe al encontrarse en zona rocosa.
Pases Aéreos	UND	9.00	Las estructuras de los pases aéreos fueron deterioradas por el fenómeno del niño costero 2017 (FEN2017). Existen 09 pases aéreos de 2" de los cuales 8 se encuentran en la línea de conducción y 01 en la línea de aducción, estas estructuras sufrieron las fuertes avenidas, derrumbes y deslizamiento de suelos quedando expuesta su cimentación, las estructuras de apoyo sufrieron desprendimiento de concreto, hace usos de poste de manera rustico para sostener el peso de la tubería, la cual presenta pandeos y carecen de estructuras de sujeción, por lo que es necesario la rehabilitación en su totalidad de las estructuras ( 02 und PA 2" L = 10M, 02 und PA 2" L = 15M, 03 und PA 2" L = 20M, 01 und PA 2" L = 40M, 01 und PA 2" L = 45M)
Válvula de Aire	UND	1.00	La estructura colapsó ante las intensas lluvias que se produjeron en el fenómeno del niño costero 2017 (FEN2017), colapsando la estructura, y dejando obsoleto las válvulas y accesorios, de esta manera quedando expuesta a la intemperie, por lo que requiere urgente su rehabilitación







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### 4.1.1.- CAPTACIÓN.

El sistema de agua potable de la localidad de Cucuyas cuenta con dos captaciones (Tipo manantial de ladera), las cuales han sido severamente afectadas por el fenómeno del niño costero 2017, producto de estas intensas lluvias la estructura de captación sucumbió ante huaycos, derrumbes, deslizamiento de suelos, y fuertes avenidas, arrastrando la estructura de concreto armado y destruyendo casi por completo la infraestructura de las dos captaciones existentes. Actualmente con el objetivo de darle operatividad al sistema los pobladores han colocado la línea de conducción conectada directamente a la fuente, es decir no existen estructuras hidráulicas de captación y tampoco cuenta con estructura de filtro graduadas. No existe cámara húmeda ni cámara seca y no se cuenta con válvulas ni accesorios de entrada y salida, ni limpieza. Asimismo, se requiere una estructura de protección como muros de gravedad que protejan a la infraestructura de la captación y de esta manera que mitigue los riesgos a los cuales se puede ver expuesta las captaciones a rehabilitar.

Así mismo es necesaria la implementación de cerco perimétrico para las dos captaciones existentes para proteger la infraestructura de posibles ataques de animales que puedan contaminar el suministro y de esta manera poder brindar un servicio de calidad para los pobladores de Cucuyas.

### 4.1.2.- LINEA DE CONDUCCION

Se ha realizado un recorrido por el sistema de agua potable de la localidad identificándose los daños ocasionados por el FEN2017, la línea de conducción atravesaba terrenos deleznales que durante las lluvias ocasionaron derrumbes, rompiendo y arrastrando las tuberías, algunos tramos quedaron expuestas y otros debido al arrastre de lodos se sedimentaron, quedando tramos inservibles y otros donde se ha perdido el rastro de la tubería.

De la línea de conducción actualmente existen 230 metros de 2" en pésimo estado debido a que estos tramos fueron afectados por los derrumbes, deslizamiento de suelos y activación de quebradas originados por el fenómeno del niño costero (FEN 2017), produciendo que las tuberías quedaran expuestas, deterioradas, y en algunos tramos colapsadas y llenas de sedimentos. Estos 230m de tubería afectada está ubicada en dos tramos siendo el primero de 180m de manguera de 2" y el segundo de 50m de tubería PVC 2" en zona rocosa, para lo cual se debe considerar el cambio de tubería en el primer tramo con tubería HDPE de 2" con dados de apoyo cada 3m fijada con abrazadera de dos orejas y en el segundo tramo con tubería de fierro galvanizado con un mecanismo de anclaje de la tubería a la roca (collarín de fijación) con la finalidad de mitigar los riesgos a los que se encuentra expuesta.

Estos tramos están ubicados de la siguiente manera:

TUBERIA HDPE TRAMO 1	KM. INICIO		0+000	KM. FIN		0+180	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9501929.00	625960.00		9502097.092	625991.687		180.00
TUBERIA PVC TRAMO ROCOSO	KM. INICIO		1+330	KM. FIN		1+380	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9503061.00	625852.00		9503104.113	625877.598		50.00

### 4.1.3.- PASES AEREOS

Según la inspección realizada al S.A.P. del Caserío Cucuyas y la ficha de daños; en su sistema de agua existente cuenta con 09 fueron afectados por el fenómeno del niño costero (FEN 2017), siendo





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



estos: 02 und Pase aéreo  $\phi=2"$ ,  $L1=L2=10.00m$ ; 02 und Pase aéreo,  $\phi=2"$ ,  $L3=L4=15.00m$ ; 03 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L5=L6=L7=20.00m$ , 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L8=40.00m$ ; 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L9=45.00m$ . Los mismos que se encuentran deteriorados y con la tubería expuesta a la intemperie, los cuales serán intervenidos con el presente proyecto. Los pases aéreos son necesarias para evitar daños al sistema de agua potable en zonas donde se requiera atravesar las aguas de una quebrada, depresión de terreno, etc. y evitar los posibles peligros a los que podría estar expuesto el sistema de agua potable proyectado, como ocurrió con el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017), y garantizar la operatividad de las estructuras.

### PASE AEREO N°01:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de  $L=15m$ . ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción, la tubería se encuentra sostenida por palos de madera, la tubería PVC se encuentra pandeada, y el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD (m)	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
1	$L=15.00$	ESTE: 625933.00 NORTE: 9502158.835	ESTE: 625927.713 NORTE: 9502172.769	PROG: 0+270	Linea de Conduccion

### PASE AEREO N°02:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de  $L=20m$ . ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, y en contacto con el suelo, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD (m)	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
2	$L=20.00$	ESTE: 625723.854 NORTE: 9502448.593	ESTE: 625722.004 NORTE: 9502464.069	PROG: 0+670	Linea de Conduccion

### PASE AEREO N°03:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de  $L=40m$ . ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

### DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
3	L=40.00	ESTE: 625683.157 NORTE: 9502763.409	ESTE: 625685.469 NORTE: 9502800.350	PROG: 1+000	Línea de Conduccion

#### PASE AEREO N°04:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=20m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
4	L=20.00	ESTE: 625778.931 NORTE: 9502968.318	ESTE: 625786.141 NORTE: 9502983.966	PROG: 1+220	Línea de Conduccion

#### PASE AEREO N°05:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=10m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
5	L=10.00	ESTE: 625947.016 NORTE: 9503257.470	ESTE: 625950.923 NORTE: 9503267.796	PROG: 1+555	Línea de Conduccion





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### PASE AEREO N°06:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=10m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
6	L=10.00	ESTE: 625951.000 NORTE: 9503281.517	ESTE: 625953.024 NORTE: 9503292.783	PROG: 1+580	Línea de Conduccion

### PASE AEREO N°07:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=45m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero como cables se encuentran apoyados en ramas de árboles. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
7	L=45.00	ESTE: 626209.622 NORTE: 9504033.867	ESTE: 626222.023 NORTE: 9504092.234	PROG: 2+410	Línea de Conduccion

### PASE AEREO N°08:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=15m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:



AP

15





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
8	L=15.00	ESTE: 626357.404 NORTE: 9504656.465	ESTE: 626376.463 NORTE: 9504663.916	PROG: 3+060	Línea de Conduccion

### PASE AEREO N°09:

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=20m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
9	L=20.00	ESTE: 626612.884; NORTE: 9504908.298	ESTE: 626624.422 NORTE: 9504923.202	PROG: 3+450	Línea de Aduccion

### 4.1.4.- CAMARA VALVULA DE AIRE

Según la evaluación realizada existe 01 Cámara Válvula de Aire, la cual debido a deslizamiento de suelos, derrumbes y grandes avenidas originadas por el fenómeno del niño costero 2017, fue colapsada arrastrando la estructura de concreto y accesorios. Requiere su rehabilitación urgente, su ubicación es la siguiente:

VALVULA DE AIRE					
VALVULA DE AIRE N°	PROG.	TUB. ENTRADA	TUB. SALIDA	ESTADO	UBICACION
01	0+650	2"	2"	COLAPSADA	ESTE: 625727.222 NORTE: 9502436.596

### 4.2.- SISTEMA DE SANEAMIENTO EXISTENTE

#### 4.2.1- DISPOSICION DE EXCRETAS

El caserío de Cucuyas no cuenta con el servicio básico de alcantarillado, las familias cuentan con Letrinas, Pozos Ciegos para la disposición de excretas, esto lo realizan a campo abierto, lo cual genera contaminación en el medio ambiente. Los residuos sólidos son arrojados en sus terrenos de cultivo y algunas familias los queman o entierran. Las aguas servidas son arrojadas a los patios y a la carretera en algunas partes. NO SE INCLUYO EN LA FICHA DE DAÑOS, en la evaluación realizada por MVCS





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### V. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA PROYECTADO

#### 5.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE

El Tipo de Sistema de abastecimiento de Agua es por gravedad y comprende dos captaciones tipo ladera, protegidas por un muro de gravedad de concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{PM}$  de  $L = 10\text{M}$ , cerco perimétrico de alambre de púas y postes de madera, también comprende la rehabilitación de 230 ml de línea de conducción de diámetro 2" (180 ml de tubería HDPE con dados de apoyo c/3m y fijado con abrazadera de 2 orejas y 50m de tubería de F°G° fijado a roca con collarín de fijación), rehabilitación de 09 pases aéreos 02 und Pase aéreo,  $\phi=2"$ ,  $L1=L2=10.00\text{m}$  y 02 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L3=L4=15.00\text{m}$ , 03 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L5=L6=L7=20.00\text{m}$ , 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L8=40.00\text{m}$ , y 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L9=45.00\text{m}$  asimismo, comprende la rehabilitación de 01 und de válvula de aire.

Es necesaria de manera urgente la intervención de todos estos componentes ya que fueron afectados por las intensas lluvias del fenómeno del niño costero (FEN2017), que activaron quebradas, generaron deslizamiento de suelos y huaycos los cuales afectaron el sistema de agua potable de la localidad de Cucuyas.

La propuesta técnica tiene los siguientes componentes:

CUADRO DE COMPONENTES DE LA PROPUESTA TECNICA			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>			
01	CAPTACION (INC. CERCO PERIMETRICO)	UND	2.00
02	LINEA DE CONDUCCION D = 2"	M	230.00
03	VALVULA DE AIRE	UND	1.00
04	PASES AEREOS (9 PASES)	M	195.00

#### CAPTACIÓN TIPO LADERA (02 UND)

Este componente ha sido incluido dentro de la ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR, de los daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017).

Las 02 captaciones proyectadas son **Manantial de Tipo Ladera**, la cual aporta el recurso hídrico necesario y suficiente, ya que cumple con las condiciones hídricas para abastecer de agua potable a la población del Caserío Cucuyas.

La justificación para optar por las mismas **Captaciones Tipo Ladera**, es que tienen un **aforo total de 0.39 lps**, que es suficiente para cubrir la oferta hídrica y así abastecer de agua potable al 100% de la población del Caserío Cucuyas.

Con la rehabilitación de esta captación se aprovecha el recurso hídrico, con un óptimo diseño hidráulico y estructural; además de asegurar de esta manera, el servicio a los beneficiarios en un 100.00%, las 24.00 horas y poder cubrir con las necesidades de la población beneficiaria. El proyecto comprende la rehabilitación de las 02 Captaciones de manantial tipo ladera, protegida con muros de gravedad de concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{PM}$ , la longitud de cada muro es del  $=10\text{m}$ ,  $A = 1.10\text{m}$  y  $H=1.70\text{m}$ , con su respectivo cerco perimétrico de alambre de púas y postes de madera, las estructuras de captación serán de concreto armado, con caja de válvulas cámara húmeda y cámara







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



seca, serán de Concreto armado  $f_c = 210 \text{ KG/CM}^2$ . La tubería de salida será de PVC clase 10 de  $\varnothing 2''$ . La captación llevara una tapa metálica de plancha de medidas  $0.80\text{m} \times 0.80\text{m}$ . Las estructuras serán pintadas al látex con imprimante temple.

Se encuentra ubicada en el Km 0+000 y en la Cota de 817.853 m.s.n.m, y la prog 0+080 cota de 815.000 m.s.n.m.

LOCALIDAD	SISTEMA	TIPO	CAPTACIÓN	CAUDAL (l/s)	COORDENADAS UTM		
					NORTE	ESTE	MSNM
Caserío Cucuyas	1	Manantial	N°01	0.24	9501929.00	625960.00	817.853
Caserío Cucuyas	1	Manantial	N°02	0.15	9502013.395	625963.980	815.00

### LÍNEA DE CONDUCCION (230ml):

La ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR, de daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017), solo contempla la Renovación de 180.00 ml de línea de conducción con TUB. HDP,  $\varnothing=2''$  y 45.00 ml de línea de conducción con TUB. PVC SAP,  $\varnothing=2''$ , sin embargo, habiéndose identificado todo el tramo afectado, por la caída de huaycos y/o derrumbes ocasionados por el FEN 2017; es necesario la instalación de una longitud total de  $L= 180.00\text{ml}$  de línea de conducción con tubería HDPE  $\varnothing=2''$  y dados de apoyo c/3m de  $0.50 \times 0.50 \times 0.50\text{m}$  fijando la tubería con abrazadera de dos orejas, desde la prog. 0+000 a la 0+180, y 50.00ml de línea de conducción con tubería de F°G°  $\varnothing=2''$ , anclada en roca con collarín de fijación cada 3m, desde la progresiva 1+330.00 a la 1+380.00, sumando un total de 230ml de línea de conducción de  $\varnothing=2''$ .

Se ha incluido en su instalación pruebas hidráulicas y desinfección de tuberías de los tramos proyectados. La línea de conducción del sistema trabaja por gravedad, la proyección de la línea de conducción se ha realizado siguiendo el perfil de terreno y a una profundidad óptima de protección a la tubería y fácil inspección y reparación. La ubicación de la Línea de conducción se detalla en el siguiente cuadro:

TUBERIA HDPE TRAMO 1	KM. INICIO		0+000	KM. FIN		0+180	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9501929.00	625960.00		9502097.092	625991.687		180.00

TUBERIA F°G° TRAMO ROCOSO	KM. INICIO		1+330	KM. FIN		1+380	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9503061.00	625852.00		9503104.113	625877.598		50.00



PASES AÉREOS (12 und)



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

### DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



Son estructuras compuestas por una columna de concreto armado en cada extremo, el cable principal de 3/8" y 3/4" que va ayudar a sostener la tubería mediante péndolas es un cable de acero Tipo BOA y entre los accesorios que permitirán la instalación de esta estructura tenemos: Acero tipo boa de 1/4" para péndolas, Abrazaderas, Guardacabo y Grapas tipo Crosby. La tubería empleada para este fin será de hierro galvanizado de 2".

Dentro de la ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR de los daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017) lo cual establecía 214ml de pase aéreo, pero de acuerdo a la evaluación realizada solo se contempla la reconstrucción de 195m de, los cuales serán intervenidos y ubicados en zonas detalladas en los planos definitivos; para así garantizar la operatividad del sistema de agua, siendo estos: 02 und Pase aéreo  $\phi=2"$  L1=L2=10.00m; 02 und Pase aéreo  $\phi=2"$  L3=L4=15.00m; 03 und Pase aéreo,  $\phi=2"$  L5=L6=L7=20.00m, 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$  L8=40.00m; 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$  L9=45.00m, los mismos cuya ubicación se

ESTRUCTURAS PROYECTADAS EN LA LINEA DE CONDUCCION Y ADUCCION					
PASE AEREO					
PASE AEREO N°	LONGITUD (m)	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
1	L=15.00	ESTE: 625933.00 NORTE: 9502158.835	ESTE: 625927.713 NORTE: 9502172.769	PROG: 0+270	Linea de Conduccion
2	L=20.00	ESTE: 625723.854 NORTE: 9502448.593	ESTE: 625722.004 NORTE: 9502464.069	PROG: 0+670	Linea de Conduccion
3	L=40.00	ESTE: 625683.157 NORTE: 9502763.409	ESTE: 625685.469 NORTE: 9502800.350	PROG: 1+000	Linea de Conduccion
4	L=20.00	ESTE: 625778.931 NORTE: 9502968.318	ESTE: 625786.141 NORTE: 9502983.966	PROG: 1+220	Linea de Conduccion
5	L=10.00	ESTE: 625947.016 NORTE: 9503257.470	ESTE: 625950.923 NORTE: 9503267.796	PROG: 1+555	Linea de Conduccion
6	L=10.00	ESTE: 625951.000 NORTE: 9503281.517	ESTE: 625953.024 NORTE: 9503292.783	PROG: 1+580	Linea de Conduccion
7	L=45.00	ESTE: 626209.622 NORTE: 9504033.867	ESTE: 626222.023 NORTE: 9504092.234	PROG: 2+410	Linea de Conduccion
8	L=15.00	ESTE: 626357.404 NORTE: 9504656.465	ESTE: 626376.463 NORTE: 9504663.916	PROG: 3+060	Linea de Conduccion
9	L=20.00	ESTE: 626612.884; NORTE: 9504906.298	ESTE: 626624.422 NORTE: 9504923.202	PROG: 3+450	Linea de Aduccion

detallan a continuación:







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

### DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



#### VÁLVULA DE AIRE

Son cajas de concreto armado (0.80mx0.90m h=0.90m), con tapa sanitaria de metal que se emplearan para eliminar el aire acumulado en los tramos de tubería topográficamente altas, evitándose así la reducción del área del flujo del agua, el aumento de la pérdida de carga y la disminución del gasto circulante. En consecuencia, en el presenta proyecto se emplearán 01 válvulas de aire, en la línea de conducción.

Su ubicación es la siguiente:

VALVULA DE AIRE					
VALVULA DE AIRE N°	PROG.	TUB. ENTRADA	TUB. SALIDA	ESTADO	UBICACION
01	0+650	2"	2"	COLAPSADA	ESTE: 625727.222 NORTE: 9502436.596

#### 5.2.- PARÁMETROS DE DISEÑO:

##### 5.2.1.- PERIODO DE DISEÑO

El periodo de diseño del presente proyecto se ha fijado en 20 años. Durante este periodo los distintos componentes del sistema de agua potable funcionaran en condiciones hidráulicas aceptables, al término del cual el sistema proyectado funcionara a su máxima capacidad.

##### 5.2.2.- FUENTE DE AGUA

La fuente de agua es la captación tipo vertiente "CAPTACION N°01"

CAUDAL : 0.24 l/s  
COTA : 818.63.00m.s.n.m.  
PROGRESIVA : 0+000.00,  
COORDENADA NORTE : 9501929.00  
COORDENADA ESTE : 625960.00

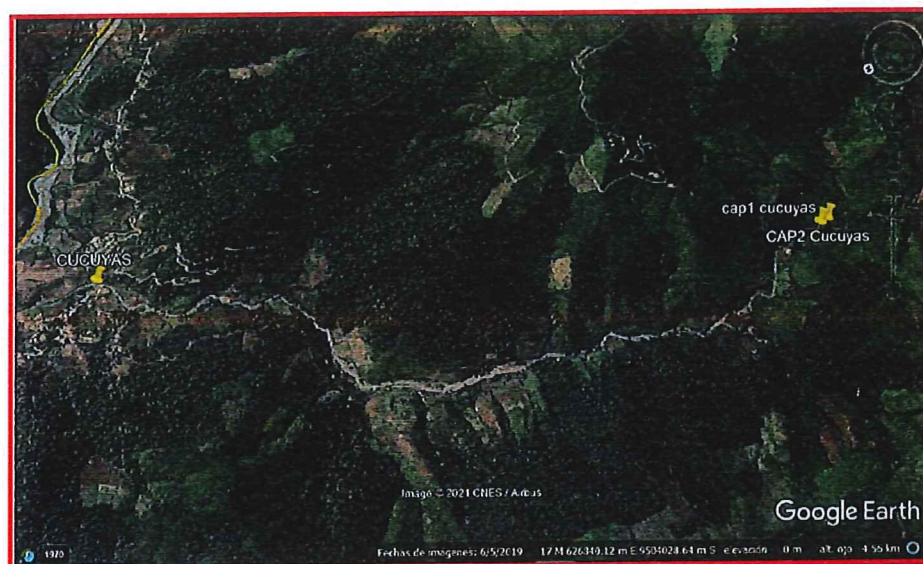
La fuente de agua es la captación tipo vertiente "CAPTACION N°02"

CAUDAL : 0.15 l/s  
COTA : 815.00m.s.n.m.  
PROGRESIVA : 0+080.00,  
COORDENADA NORTE : 9502013.395





: 625963.980



Para determinar el caudal para abastecer a la población de la Localidad de Cucuyas se ha tomado como referencia la “GUÍA DE OPCIONES TECNOLÓGICAS PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PARA CONSUMO HUMANO Y SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO RURAL”, Obteniéndose los resultados que se muestran:

El coeficiente de crecimiento se ha calculado por el método analítico de interés simple, tomando Datos del INEI - Censo 2000 - 2017, Con respecto al Distrito de Suyo, ya que no se cuenta con datos por los distintos sectores en estudio.

### Metodo analítico de Interes Simple

$$Pf = Po \cdot (1 + r \cdot t/100)$$

$$\bar{r} = \frac{\frac{P_{t_H} - 1}{\sum_{t=1}^{t_H} \frac{P_t}{t_H - t_1}}}{n - 1}$$

AÑO	POBLACION	T <sub>1</sub> +T <sub>2</sub>	r
2010	12,333	-	-
2011	12,328	1.00	-0.0004
2012	12,321	1.00	-0.0006
2013	12,312	1.00	-0.0007
2014	12,301	1.00	-0.0008
2015	12,287	1.00	-0.0011
2017	11,179	2.00	-0.0451
r <sub>prom</sub> =			-0.0034

$r$  = Tasa de crecimiento

Por se negativo la tasa crecimiento "r", se toma 0%, según RM. 192 - 2018 - VIVIENDA





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### INFORMACIÓN GENERAL:

VIVIENDAS E INSTITUCIONES						
Viviendas	Instituciones educativas			Otras Instituciones	Total de Viviendas	Total
	Inicial	Primaria	Secundaria			
65	1	1	0	1	66	68

DOTACIONES PARA UBS		
DOTACION SEGÚN REGION Y TIPO DE UBS AMBITO RURAL (l/h/d)		
Region Geografica	UBS composter	UBS arrastre hidraulico
COSTA	60 (l/h/d)	90 (l/h/d)
SIERRA	50 (l/h/d)	80 (l/h/d)
SELVA	70 (l/h/d)	100 (l/h/d)

Fuente: GUIA ORIENT EXP TEC SANEAMIENTO V 1.5

CUADRO N° 09		
DOTACION DE AGUA INSTITUCIONES ESTATALES		
Zona	Instituciones Educativas	Dotación l/alumno/día
Costa, Sierra, Selva	Educ. Inicial y Primaria	20
	Educ. Secundaria	25

Fuente: RM-173-2016-VIVIENDA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS				
INSTITUCION EDUCATIVA	N° ALUMNOS	N° DOCENTES	TOTAL	PROYECTADO
Institucion Educativa N° 1460 Inicial/Jardin Cucuyas	14	1	15	15
Institucion Educativa N° 1460 Primaria Cucuyas	97	3	100	100
			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>4</b>	<b>115</b>	<b>115</b>

USUARIOS PUBLICOS	Conectados	No conectados	Total	Dotacion (l/d) Sin proyecto	Dotacion (l/d) Con proyecto
N° Instit. Educativas Inicial + Primaria	0	2	2	0	2,300
N° Otras Instituciones	0	1	1	0	90
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2,390</b>





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### VERIFICANDO CAUDAL DEL SISTEMA DE LA LOCALIDAD CUCUYAS

A.- N° DE VIVIENDAS	65	Viv.
B.- POBLACION ACTUAL	221	hab.
C.- DENSIDAD POBLACIONAL	3.40	hab./viv.
D.- TASA DE CRECIMIENTO (%)	0.00	%
E.- PERIODO DE DISEÑO (AÑOS)	20	Años
F.- POBLACION FUTURA	221	hab.
G.- DOTACION (LT/HAB/DIA)	90	Lt./hab/día.
H.- DEMANDA DE CONSUMO (LT/SEG):		
Depob. = Pob.* Dot./86,400	0.23	
Dceat. = Est.* Dot./86,400	0.028	
Dctotal = Depob. + Dceat.	0.26	
I.- CAUDAL PROMEDIO (Qproduccion lt/s Qp = Dem. Consumo	0.26	lt/s
J.- CONSUMO MAXIMO DIARIO (LT/SE Qmd = 1.30 * Qp	0.34	lt/s
L.- CONSUMO MAXIMO HORARIO (LT/ Qmh = 2 * Qp	0.52	lt/s

Fuente:(CENSOS INEI 2017)

Cumple

### VI. METAS DEL PROYECTO

#### CUADRO DE METAS

ÍTEM	Descripción	Unidad	Cantidad	Observación
INFRAESTRUCTURA PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	Und	01	
	CAPTACIÓN TIPO LADERA	Und	02	Tipo ladera
	CERCO PERIMÉTRICO PARA CAPTACIÓN	Und	02	Alambre de Púas y postes de Madera
	PROTECCION DE CAPTACION CON MURO DE GRAVEDAD	Und	02	C° Ciclópeo + 25%PM
	LÍNEA DE CONDUCCION	M	230	
	PASES AÉREOS			
	PASE AEREO L=10.00 M	Und	02	Concreto armado con cables y péndolas de acero
	PASE AEREO L=15.00 M	Und	02	Concreto armado con cables y péndolas de acero
	PASE AEREO L=20.00 M	Und	03	Concreto armado con cables y péndolas de acero
	PASE AEREO L=40.00 M	Und	01	Concreto







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



				armado con cables y péndolas de acero
	PASE AEREO L=45.00 M	Und	01	Concreto armado con cables y péndolas de acero
	VÁLVULA DE AIRE	Und	01	Para Tuberías de D= 2"
FLETES	FLETE TERRESTRE	glb	01	
	FLETE RURAL	glb	01	
MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL	PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	glb	01	

### VII. IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con la tipología y nivel del proyecto se ha determinado que ésta no implicaría en daños que atente contra la salud y el medio ambiente durante su etapa de ejecución y menos aún una vez concluido ésta, por lo que se descarta cualquier tipo de contaminación o degradación del ecosistema.

**7.1) SALUD Y SEGURIDAD** El Ingeniero Residente, Ingeniero Inspector o supervisor, el personal técnico y obrero que participe en el proceso constructivo de la obra deberá utilizar sus implementos respectivos como son: botas punta de acero, casco, guantes y uniforme según corresponda. También se deberá tener en cuenta la debida seguridad del tránsito vehicular y/o peatonal colocando señales y cercos provisionales de seguridad alrededor del área de trabajo, para bloquear el acceso y evitar así cualquier tipo de accidentes. El riesgo resultante de la inobservancia de esta obligación correrá únicamente por cuenta del contratista.

### VIII. PERSONAL

El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero/Residente).

El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la ejecución de la Obra, salvo que la Supervisión solicite su sustitución. El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos. El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.

El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias. El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto. Asimismo; además el Contratista deberá suministrar en los intervalos que





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



prescriba el Supervisor o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha del Informe.

Se deberá presentar un cuadro de actividades programadas para la correcta ejecución de la obra, firmada por el residente propuesto.

### IX. DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS Y LUGAR DE LA OBRA

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las Bases y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas indicadas en las Bases que sean similares o equivalentes mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y que en el caso de la maquinaria y equipos en caso que estas sean propias o alquiladas se encuentran disponibles en la zona donde se ejecutara la obra por lo que se deberá aportar documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra, siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

La ENTIDAD se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si éstos no concuerdan con lo estipulado en el Expediente Técnico y los procedimientos que se indica en las bases.

Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Supervisor.

Asimismo, correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

El proyecto de saneamiento desarrollado se basó en proponer las medidas óptimas más adecuadas para el buen funcionamiento del sistema de agua potable en el Caserio de Cucuyas, perteneciente al Distrito de Suyo – Ayabaca.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

### X. OBRAS PROVISIONALES

El Contratista 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 adjuntar, incluir, detallar e identificar en su propuesta, las zonas o predios que se utilizaran como oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los diez (10) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra. Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones. Asimismo, el Contratista instalará las facilidades en función de la magnitud de la obra a realizar, debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones:

El almacenaje de los materiales.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

### DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal obrero empleado.

Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso, a criterio del Supervisor.

Los gastos, que demande la instalación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la Obra, se extenderán hasta la recepción de la obra y corren por cuenta del Contratista, incluyendo cualquier daño resultante de la instalación o mantenimiento de estas obras provisionales.

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las operaciones, pero, en cualquier caso, deberá mantener informado al Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo, debiendo merecer su visto bueno.

El Contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida correrá con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento donde puedan producirse accidentes.

#### XI. PENALIDADES

En caso de atraso por causas imputables al Contratista en la entrega de la obra, el Contratista pagará una multa de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Penalidad por mora).

El monto máximo de la penalidad es del 10% del monto total del Contrato, de llegarse a este tope la Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

Se aplicarán otras penalidades al contratista en concordancia con el artículo 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, de acuerdo a lo siguiente:

#### XII. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163° se pueden establecer otras penalidades, las cuales deber ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Cabe precisar que 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. Lo que se deberá declarar en la propuesta que las acepta. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora.



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Quando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro 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.	UNA (0.5) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe escrito del SUPERVISOR.
2	En caso culmine la relación contractual entre el	UNA (1) UIT por	Según informe



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



	contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	cada día de ausencia del personal en obra.	escrito del SUPERVISOR.
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe escrito del SUPERVISOR.
4	SEÑALIZACIÓN DE OBRA. Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización, además se colocarán siempre en el caso de los siguientes tramos de alto riesgo (G-050 del RNE)  Elaboración del plan de Seguridad y Salud para la obra y presentación a la entidad para su aprobación. Utilización de Equipo de Protección Individual (EPI), según el trabajo a realizar. Implementación de medidas de seguridad para trabajos de alto riesgo, según RNE. Implementación de botiquín de primeros auxilios. La no realización de estas actividades será causal de aplicación de penalidad.	2/100	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas. Implementos de Protección del Personal son: EPI básico Protección de cabeza, protección de ojos, protección de pies, protección de manos y vestimenta adecuada. EPI auxiliar o complementario Protección auditiva, protección respiratoria (según el tipo de trabajo). Además, se deberán considerar equipos, indumentaria, vestuario de acuerdo a la naturaleza y exigencia de las labores que el personal en la obra ejecute, en función a las normas de seguridad. El personal debe llevarlo en la ejecución de los trabajos que están ejecutando.	3/100	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra, según corresponda, por cada vez que esto ocurra.
6	SEGURIDAD DEL SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no emplee los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular, y las señalizaciones especificadas en el Expediente Técnico.	3/1000	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda, por cada vez que esto ocurra.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



7	<b>EQUIPOS DE CONTRATISTA</b> Cuando el contratista no cuenta con los equipos mínimos requeridos según su propuesta para la ejecución de la obra o que los tenga incompletos.	1/100	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
8	<b>CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA</b> Cuando el Residente acepte un trabajo mal ejecutado. Además de la penalidad, el Contratista deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad. Esto se refiere que no cumple con las especificaciones técnicas mínimas que se detallan en el Expediente Técnico. Donde no se cumplen con las dosificaciones, encofrados, alimentos, pendiente y otras formas geométricas que se indican en los planos. Cuando el contratista ejecuta las partidas con materiales o insumos que no cuenten con la certificación de calidad correspondiente, los cuales deben ser calificados entre el residente y el Supervisor con los correspondientes protocolos de control y/o aseguramiento de calidad.	3/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.
9	<b>CALIDAD Y MATERIALES</b> Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas y cada uno de los materiales utilizados no cuente con su respectivo certificado de calidad. La penalidad será por cada caso detectado, EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y remplazo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho remplazo sin costo alguno para la Entidad.	3/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.
10	<b>USO DE MATERIALES CON ENSAYO DE CALIDAD PREVIOS</b> Cuando el contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y remplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, siendo dicho remplazo sin costo alguno para la Entidad. Es decir que todo material utilizado debe contar con la certificación de calidad dado por el fabricante o ensayo de un laboratorio de mecánica de suelos y/o materiales certificados de INDECOPI y además estándares nacionales e internacionales.	1/1000	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda.
11	<b>CAMBIO DE PERSONAL PROFESIONAL ESPECIFICADO EN PROPUESTA TÉCNICA, SALVA POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR</b> Para la ejecución de la obra, si el contratista solicita el cambio de residente de obra y/o	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



	<p>personal técnico propuesto ofertado en la propuesta técnica, se aplicará la multa del monto contratado por cada cambio, salvo por los siguientes casos:</p> <p>Por demora o postergación del inicio de plazo de la obra por más de 30 días calendario entre el otorgamiento de la buena pro y el inicio de plazo de la obra.</p> <p>Además, no estando permitido cambio salvo por razones de fuerza mayor (Pronunciamiento N° 149-2010/DTN) y con aprobación de la Oficina de Infraestructura y Supervisión (OI y S); por lo que la multa será efectiva si no se cumple con las razones descritas en el pronunciamiento.</p>		
12	<p><b>FALTA DE PERMANENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO</b></p> <p>El Residente y los profesionales especialistas propuestos en la oferta técnica, deben dirigir la ejecución de los trabajos efectuados por el contratista, asistiendo en forma permanente y todos los días laborables de la Obra y los demás profesionales durante el plazo de su participación de acuerdo a las partidas de su especialidad, en caso contrario se aplicará una multa por su inasistencia, siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmado por el personal de la ENTIDAD que visitó la obra y dejando constancia con un responsable de la obra.</p>	4/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
13	<p><b>INFORME DEL PROFESIONAL DE CADA ESPECIALIDAD PROPUESTO</b></p> <p>Cada profesional propuesto según especialidad deberá presentar su informe, debidamente firmado, en caso contrario se aplicará una multa, por mes y/o en cada valorización estos informes deberán acompañar dicha valorización.</p>	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
14	<p><b>RESIDENTE</b></p> <p>Cuando el personal de la Entidad, no ubique al Residente en Obra (en el momento de la inspección), este acudirá al cuaderno de autocontrol, en caso de no estar anotado el lugar de desplazamiento, se aplicará una multa según penalidad sobre el monto del Contrato, por el día o los días en que personal no hay anotado su presencia en el cuaderno de autocontrol y se haya ausentado, siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmado por el personal de la Entidad que visitó la obra, dejando copia de la misma en manos de algún responsable en la obra.</p>	2/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
15	<p><b>CUADERNO DE OBRA</b></p> <p>Por no encontrarse el Cuaderno de Obra, en el momento de la inspección por parte de personal de la ENTIDAD.</p> <p>Que el llenado del cuaderno de obra, no esté acorde a la fecha de inspección, por constatación.</p>	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO**

RUC N° 20161411605



16	MANUAL DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES CONSTRUIDAS Por no presentar en el informe final, o informe de liquidación de obra el respectivo manual, el cual contendrá todos los manuales de fábrica del equipamiento instalado, mantenimiento de infraestructura, planes de operación de sistema contra incendio, manuales de operación de sistema de seguridad, audio, telefonía, informática, etc. Instalados.	5/100	Según informe del Ing. Coordinador de obra.
----	--	-------	---

Para la ejecución de la obra PROYECTO: " REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA" con un valor referencial de S/ 292,761.33 (DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UNO CON 33 / 100 SOLES). Importe en el que se encuentra incluido la Utilidad (8 %), Gastos Generales, Impuesto General a las Ventas (18%) y la Supervisión de obra, con precios al mes de NOVIEMBRE del 2021. EL presupuesto tiene el siguiente Desagregado:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	COSTO (S/)
1	OBRAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE		164,878.69
2	FLETE TERRESTRE		32,817.91
3	MITIGACIÓN AMBIENTAL		2,025.76
4	Costo Directo (CD)		199,722.36
5	Gastos Generales		32,402.67
6	Utilidad	8%	15,977.79
7	SUB TOTAL		248,102.82
8	I.G.V. (18%)	18%	44,658.51
9	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA		292,761.33

**XIII. VALOR REFERENCIAL:**

El presente proyecto asciende a un Valor Referencial de S/ 292,761.33 (DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UNO CON 33 / 100 SOLES). Importe en el que se encuentra incluido la Utilidad, Gastos Generales, Impuesto General a las Ventas, con precios vigentes al mes de NOVIEMBRE del 2021.

**XIV. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

La modalidad de ejecución es por administración indirecta – contrata.

**XV. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación será a Precios Unitarios.

**XVI. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El tiempo de ejecución de la obra será de cuarenta y cinco (45) días calendarios.

**XVII. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO**

RUC N° 20161411605



La fuente de financiamiento es a través del **Fondo Para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales – FONDES**; en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

**XVIII. DEL EJECUTOR DE OBRA**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL** en la ejecución de obras similares, durante los 08 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

**XIX. DE LAS OBRAS SIMILARES**

Se considerará obra similar a: Construcción, reconstrucción, mejoramiento, y ampliación de infraestructura sanitaria como: sistemas de agua potable y/o sistemas de agua potable y alcantarillado en Obras Públicas o Privadas

**XX. DE LA SUB CONTRATACIÓN**

Estará prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 del TUO de la LCE y el artículo 59 del Reglamento.

**XXI. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

El Contratista para el cumplimiento de las obligaciones objeto de la presente convocatoria deberá tener presente lo siguiente:

- a) Revisar detenidamente los documentos relacionados al Proyecto, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo normado las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones; pues en el caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.
- b) Los postores\_ deberán tener pleno conocimiento de la ubicación de la obra, condiciones de la superficie del terreno, ubicación de canteras, accesos, disponibilidad de recursos, en forma técnicamente correcta y de acuerdo a los Requerimientos Técnicos Mínimos, al Expediente Técnico de obra, al Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. La presentación de la propuesta implica la aceptación del postor de no haber encontrado inconveniente alguno para la ejecución del proyecto dentro de los plazos programados.



**XXII. ADELANTOS**

La entidad ha considerado **NO OTORGAR ADELANTOS: DIRECTO NI DE MATERIALES.**

**XXIII. SOLVENCIA ECONÓMICA**

Para la admisibilidad de la propuesta el postor deberá presentar una Carta de Línea de Crédito, equivalente a una (1) vez el valor referencial, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



Pensiones o estar considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, en el caso de consorcios se deberá hacer referencia a todos los integrantes del consorcio, debe estar dirigida a la Entidad o al Comité de Selección y hacer referencia al nombre de la obra.

No corresponde aceptar documentos emitidos por empresas de seguros para acreditar este requisito de admisibilidad, toda vez que, de conformidad con el Oficio N° 47719-2019-SBS, dichas empresas no pueden otorgar créditos.

#### XXIV. FORMA DE PAGO

El abono de las valorizaciones (pagos a cuenta) de El Contratista, se efectuará previa conformidad de la Supervisión de Obra y la Entidad. La forma de pago de las valorizaciones, se realizarán de la siguiente manera.

Mediante valorizaciones de forma mensual de obra, conforme a las valorizaciones que se encuentran directamente relacionados al avance físico ejecutado de la obra, hasta un monto equivalente al monto ofertado del contrato para la Ejecución de la Obra, más reintegros en caso existieran, previa conformidad de Supervisión de obra y la entidad.

La Entidad abonará la valorización en trámite según los plazos establecidos en el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios. La demora por parte del Contratista en la presentación de la solicitud de pago y/o demora en la presentación de la factura dentro del plazo establecido y que origine demora en el pago por parte de la Entidad, no generará derecho al Contratista por concepto de interés.

#### XXV. ADICIONALES Y REDUCCIONES

En la ejecución de LA OBRA, sólo se podrá incrementar o disminuir en función de los servicios realmente ejecutados y requeridos, previo acuerdo entre las partes y debidamente autorizados por la Entidad, tal como lo establece en los artículos 90° y 91° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

#### XXVI. REAJUSTES

Los reajustes en el caso de ejecución de LA OBRA, se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en los artículos 19° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

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 normas modificatorias, ampliatorias y complementarias".

"(...) Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias"

Por lo que es necesario precisar en la oferta económica la fecha de determinación de ésta que debe coincidir con la fecha de determinación del valor referencial.

En el caso de ejecución de LA OBRA, se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en los artículos 19° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

### DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



#### XXVII. VALORIZACIONES Y METRADOS

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas de conformidad con lo establecido en el artículo 83° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios. Asimismo, los metrados se registrarán por lo establecido en el citado artículo 83°, cualquier discrepancia se resolverá de conformidad con lo estipulado en el artículo 84° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

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 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.

#### XXVIII. AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

- Causales de Ampliación de Plazo

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las causales detalladas en el artículo 85° del Reglamento ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación.

En el caso de solicitudes por atrasos o paralizaciones, el contratista deberá especificar si se trata de un atraso, de una paralización o de ambas.

El plazo adicional sólo se concederá en caso que sea necesario para culminar la obra. Cuando en fechas simultáneas, próximas o sucesivas se presenten solicitudes de ampliaciones de plazo, que no permitan la actualización del CAO según los plazos establecidos en el artículo 85° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

#### XXIX. CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra de conformidad con el artículo 93° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

#### XXX. OTRAS RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios derivados de su actuación y/u omisión, inclusive frente a terceros o a las propiedades de éstos, lo mismo que se extiende a sus subcontratistas.

#### XXXI. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la Obra, se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 93° del Reglamento. De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva o pliego de observaciones, y no se recibirá la Obra.

Una vez comunicada el término de la obra por parte del contratista, este deberá presentar los planos post-construcción, Metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo y las lecciones aprendidas en un plazo de diez (10) días calendarios de comunicado el término de la obra.

#### XXXII. LIQUIDACIÓN DE LA OBRA







## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



La Liquidación de LA OBRA se sujetará a lo establecido en el artículo 94° y 95° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

### XXXIII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad de la Obra por parte de la Entidad y el consentimiento de la liquidación de la Obra no enervan su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 70° del Reglamento, y en concordancia con los requerimientos y requisitos de calificación del procedimiento de selección y/o Expediente Técnico.

### XXXIV. DEL EQUIPAMIENTO:

Todos estos equipos y maquinarias serán puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación estableciendo que el equipo se encuentra a disposición inmediata.

### XXXV. NORMATIVA DE PLAN DE SEGURIDAD SANITARIA PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID 19

Es responsabilidad del Contratista implementar las medidas dispuestas en el presente documento, estableciendo las acciones y responsabilidades de su personal asignado a la obra, así como de los subcontratistas, proveedores y visitas.

1. Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS).
2. Decreto de Urgencia N° 025-2020, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional.
3. Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el Territorio Nacional.
4. Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE y sus modificatorias.
5. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6. Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatoria.
7. Decreto Supremo N° 020-2014-SA, Aprueban Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
8. Decreto Supremo N° 012-2019-SA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302, Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestación al en salud en el sector público.
9. Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



10. Decreto Supremo N° 008-2020-SA, Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
11. Decreto Supremo N° 010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.
12. Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y sus precisiones, modificatorias y prórrogas.
13. Decreto Supremo N°080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
14. Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, que aprueba los “Protocolos de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad”.
15. Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, Aprueban el documento denominado “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”.
16. Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA, Aprueban documento denominado: Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
17. Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú y su modificatoria.
18. Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, Aprueban el Documento Técnico: “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.



### XXXVI. DE LOS REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

#### 36.1 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE Y NO CLAVE

##### PERSONAL CLAVE

Cargo	Experiencia
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil: Con una Experiencia efectiva mínima de dos (02) años (24 meses), computados desde su colegiatura, como Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Jefe de Supervisión y/o Ingeniero Inspector de Obra, en ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

RUC N° 20161411605



### 36.2 DE LOS REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

#### A. CONTRATO DE CONSORCIO

##### Requisitos:

Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes<sup>1</sup>, 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.

De conformidad con el artículo 49 del RLCE, en caso que el área usuaria haya establecido un número máximo de consorciados y/o el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante que acredite mayor experiencia, consignar el o los párrafos siguientes:

De conformidad con el artículo 49 del RLCE, el número máximo de consorciados es de 02 integrantes.

Asimismo, el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia en obras similares, es de 70%.

El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.

##### Acreditación:

- Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
- En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

#### C. CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO

##### C.1 FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA

##### Requisitos:

1.- RESIDENTE DE OBRA: INGENIERO CIVIL, TITULADO, COLEGIADO Y HABILITADO

##### Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de Obra, de corresponder, y de los demás

<sup>1</sup>En caso de presentarse en consorcio.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO**  
**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO**

RUC N° 20161411605



profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (Anexo N° 5). Asimismo, el Residente de Obra deberá adjuntar el Certificado expedido por el Colegio que Corresponde que lo acredita para desempeñarse en el cargo propuesto.

**C.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA**

Requisitos:

Cargo	Experiencia
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil: Con una Experiencia efectiva mínima de dos (02) años (24 meses), computados desde su colegiatura, como Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Jefe de Supervisión y/o Ingeniero Inspector de Obra, en ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.

Acreditación:

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

Importante

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

**C.3 EQUIPAMIENTO**

Requisitos:

N°	CANT.	DESCRIPCION
1	1	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4P
2	1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"
3	1	MEZCLADORA CONCRETO DE 9P3- 11 P3

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)

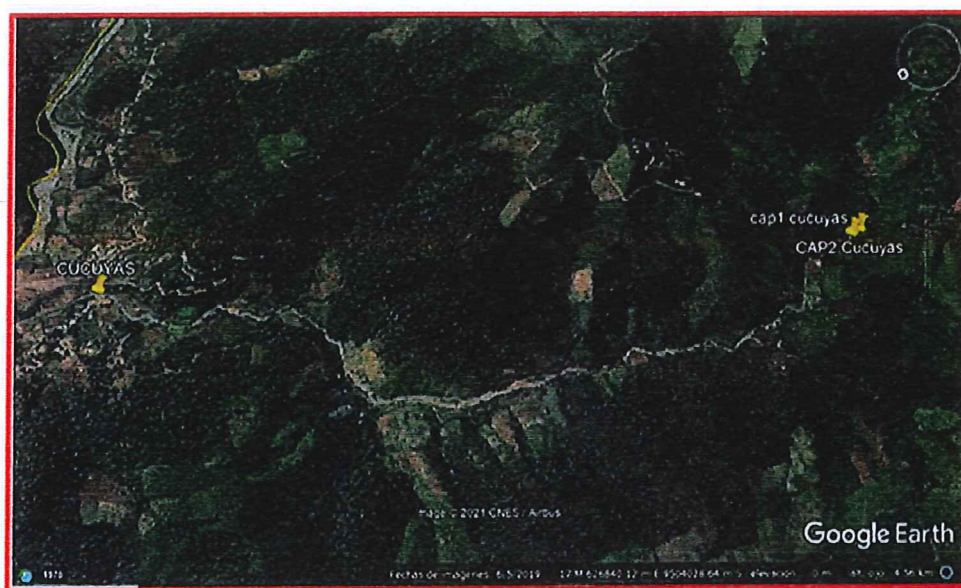




"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL  
DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

## GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/CD



PROYECTO:

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO  
BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS,  
DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA,  
REGION PIURA"

UBICACIÓN:

DISTRITO	: SUYO
PROVINCIA	: AYABACA
DEPARTAMENTO	: PIURA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedeno Culquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

- SUYO, ABRIL 2022

**"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

**INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

**1. INTRODUCCIÓN**

Desde el origen de nuestros días y a través del tiempo, el ser humano se ha encontrado siempre en la necesidad ineludible 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 (antrópicos), que se producen en su entorno de vida y afectan directamente su integridad física, sus bienes y pertenencias.

Para protegerse 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 alterarlo, frenarlo u obstruirlo, 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 azotadas, al menos una vez, por un terremoto, una inundación o un a sequía." 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 las localidades donde se proyecta implementar el mejoramiento de vías

En la Provincia de Ayabaca, para el presente periodo 2019 – 2022, se ha visto afectado por el Fenómeno del Niño Costero, por lo que, en ésta gestión, se han programado obras prioritarias para la recuperación de infraestructuras urbana, como es el caso de la ejecución de la obra:

**"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

Implementando de esta manera la reconstrucción de la red vial urbana existente, con el objetivo de marcar el crecimiento y mejoramiento del ornato en esta provincia.

**2. OBJETIVOS:**

El objetivo del presente estudio es realizar una adecuada gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra: **"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emmanuel Cedeño Culquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CASAS



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

**3. ANTECEDENTES:**

Mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA del 07 de enero de 2012, se creó el Programa Nacional de Saneamiento Rural – PNSR en el ámbito del Viceministerio de Construcción y Saneamiento. Así mismo, mediante Resolución Ministerial N° 096-2012-VIVIENDA del 22 de mayo de 2012, se aprueba el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Saneamiento Rural en el cual se establece su estructura organizativa y las responsabilidades de las diferentes unidades que la conforman.

Mediante Ley N° 29664, se da la Creación del Sistema Nacional de Riesgo de Desastres. Teniendo en cuenta que toda emergencia en su proceso grave, repentino e importante, donde se producen las amenazas serias e imprevistas para la salud pública.

Mediante Ley N° 30556, se aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad de Reconstrucción con cambios.

Mediante el Decreto Legislativo N° 1354, se modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con cambios que señala como objeto de la Ley: "Declárase prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia".

Las intervenciones de reconstrucción que están comprendidas en el Plan, se implementan a través de la ejecución de inversiones se denominan "Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones" (IRI). Estas intervenciones consideran las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente.

En este contexto el Programa Nacional de Saneamiento Rural busca obtener los expedientes técnicos necesarios que permitan cumplir con el objeto de la Ley para la infraestructura física dañada y destruida por El Niño Costero a nivel nacional, contribuyendo además a restituir el bienestar perdido por los grupos sociales más vulnerables; entre ellos se identificó a la localidad de "Picoloro" que está incluida en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Considerando lo previo, se precisa que componentes del sistema de agua potable y saneamiento de la localidad de Picoloro que son parte de la presente Intervención de Reconstrucción mediante Inversión han sido afectados por el Fenómeno del Niño Costero ocurrido el año 2017 estando la rehabilitación dentro de este marco.

**4. BASE LEGAL**

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Harís Emanuel Cedano Culluiconder  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO  
3

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

## **5. REFERENCIAS**

- Directiva: N°012-2017-OSCE/CD
- Ley: Ley de Contrataciones del Estado.
- OSCE: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- Reglamento: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **6. MARCO CONCEPTUAL**

### **6.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS AMENAZAS**

#### **6.1.1 PELIGROS**

El Peligro es un evento físico que tiene probabilidad de ocurrir y por tanto de causar daños a una unidad social o económica. El fenómeno físico se puede presentar en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo definido. Los peligros se pueden clasificar como:

##### **a) Naturales:**

Son tipos de peligros asociados a fenómenos meteorológicos, oceanográficos, geotectónicos, biológicos, de carácter extremo o fuera de lo normal.

##### **b) Socio naturales:**

Son tipos de peligros que se generan por una inadecuada relación hombre naturaleza, debido a procesos de degradación ambiental o por la intervención sobre los ecosistemas. Las actividades humanas, dentro de las cuales se encuentran los proyectos, pueden ocasionar un aumento en la frecuencia y/o severidad de algunos peligros que originalmente se consideran como peligros naturales; dar origen a peligros donde no existían antes, o reducir los efectos mitigantes de los ecosistemas naturales, todo lo cual incrementa las condiciones de riesgo. Los peligros más frecuentes en esta categoría son los huaycos, inundaciones, deslizamientos, entre otros.

##### **c) Antrópicos:**

Son peligros generados por los procesos de modernización, industrialización, desindustrialización, desregulación industrial o importación de desechos tóxicos. La introducción de tecnología nueva o temporal puede tener un papel en el aumento o la disminución de la vulnerabilidad de algún grupo social frente a la ocurrencia de un peligro natural. En el cuadro 1, se presenta una relación de los peligros que ocurren con mayor frecuencia en el país, clasificados por origen.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Culquicndor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURAS Y CATASTROS



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

CLASIFICACIÓN DE LOS PELIGROS SEGÚN LA O.E.A

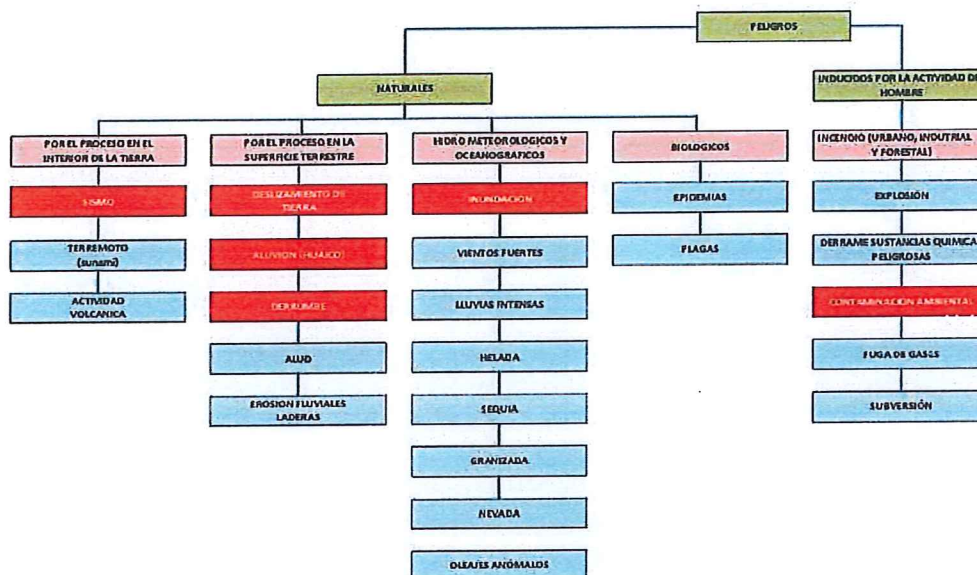


Imagen N° 07: peligros identificados en las localidades.  
Fuente: Adaptación de OEA (1991)

	Peligro No identificado
	Peligro identificado

### 6.1.2 RIESGO:

Es la probabilidad de que la unidad social o sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia del impacto de un "peligro" (DGPM-MEF, 2006). El riesgo es función de un peligro o amenaza que tiene unas determinadas características, y de la vulnerabilidad de una unidad social (personas, familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica, a dicho peligro.

$$\text{riesgo} = f(\text{peligro, vulnerabilidad})$$

### 6.1.3 VULNERABILIDAD

Se entiende como la incapacidad de una unidad social (personas, familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica, de anticiparse, resistir y/o recuperarse de los daños que le ocasionaría la ocurrencia de un peligro o amenaza

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Cuicucundor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

La vulnerabilidad se puede clasificar en distintos tipos: vulnerabilidad ambiental y ecológica, física, económica, social, educativa, cultural e ideológica, política e institucional, científica y tecnológica.

VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Condición atmosférica	Niveles de temperatura de promedios normales	Niveles de temperatura ligeramente superior al promedio normal	Niveles de temperatura superiores al promedio normal	Niveles de temperatura superiores estables al promedio normal
Composición y calidad del aire	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación	Nivel de contaminación apto
Condiciones ecológicas	Conservación de los recursos naturales, crecimiento poblacional planificado, no se practica la deforestación y contaminación	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales; ligero crecimiento de la población y del nivel de contaminación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Explotación indiscriminada de recursos naturales; incremento de la población, deforestación y contaminación

Cuadro N° 05. Vulnerabilidad física				
VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Material de construcción utilizadas en viviendas	Estructura sismo resistente con adecuada técnica constructiva de concreto o acero	Estructura de concreto, acero o madera sin adecuada técnica constructiva	Estructura de adobe, piedra o madera sin refuerzos estructurales	Estructura de adobe, ca y otros de menor resistencia en estado precario
Localización de viviendas (*)	Muy alejada < 5km	Medianamente cerca 1 - 5km	Cerca 02- 1km	Muy cercana 02 - 0.5km
Características geológicas, calidad y tipo de suelo	Zonas sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas	Zonas ligeramente fracturadas, suelos de mediana capacidad portante	Zonas medianamente fracturadas, suelos con baja capacidad portante	Zonas muy fracturadas falladas, suelos colapsables (relleno, arena, material orgánico, etc)
Leyes existentes	Con leyes estrictamente cumplidas	Con leyes medianamente cumplidas	Con leyes sin cumplimiento	Sin ley

(\*) Es necesario especificar la distancia, de acuerdo a la ubicación del tipo de vulnerabilidad.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedeno Culquicandor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Actividad económica	Alta productividad y recurso bien distribuido. Productos para el comercio exterior o fuera de la localidad.	Medianamente productiva y distribución regular de los recursos. Productos para el comercio interior, a nivel local.	Escasamente productiva y distribución deficiente de los recursos. Productos para el auto consumo.	Sin productividad y nula distribución de recursos
Acceso al mercado laboral	Oferta laboral > mayor demanda	Oferta laboral = demanda	Oferta laboral < demanda	No hay Oferta laboro
Nivel de ingreso	Alto nivel de ingreso	Suficientes nivel de ingreso	Nivel de ingreso que cubre necesidades básicas	Ingresos inferiores para cubrir necesidades básicas
Situación de pobreza o desarrollo humano	Población sin pobreza	Población con menor porcentaje de pobreza	Población con pobreza mediana	Población con pobreza total o extrema

Cuadro N° 07. Vulnerabilidad social				
VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Nivel de organización	Población totalmente organizada	Población organizada	Población escasamente organizada	Población no organizada
Participación de la población en los trabajos comunales	Participación total	Participación de la mayoría	Mínima Participación	Nula Participación
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales.	Fuerte relación	Medianamente relacionados	Débil relación	No existe
Tipo de integración entre las organizaciones e instituciones legales.	Integración total	Integración parcial	Baja integración	No existe integración

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Cuzcocondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CALIDAD

**“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA ”**

VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Programas educativos formales (prevención y atención de desastres - PAD)	Desarrollo permanente de temas relacionados con prevención de desastres	Desarrollo con regular permanencia sobre temas de prevención de desastres	Insuficiente desarrollo de temas sobre prevención de desastres	No están incluidos los temas de PAD en el desarrollo programas educativo
Programas de capacitación (educación no formal de la población en PAD.)	La totalidad de la población está capacitada y preparada ante un desastre	La mayoría de la población encuentra capacitada y preparada ante un desastre	La población está escasamente capacitada y preparada ante un desastre	No está capacitada y preparada la totalidad la población.
Campaña de difusión (TV, Radio y prensa sobre PAD)	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión	No hay difusión
Alcance de los programas Educativos sobre grupos estratégicos	Cobertura total	Cobertura mayoritaria	Cobertura insuficiente menos de la mitad de la población objetivo	Cobertura desfocalizada

Cuadro N° 09. Vulnerabilidad cultural e Ideológica				
VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Conocimiento sobre la ocurrencia de desastres	Conocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres	La mayoría de la población tiene conocimientos sobre las causas y consecuencias de los desastres	Escaso Conocimiento de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres	Desconocimiento total de la población sobre las causas y consecuencias de los desastres
Percepción de la población sobre los desastres	La totalidad de la población tiene una percepción real sobre la ocurrencia	La mayoría de la población tiene una percepción real de la ocurrencia de los desastres.	La minoría de la población tiene una percepción realista y más místico y religioso	Percepción totalmente irreal – místico - religioso
Actitud frente a la ocurrencia de desastres	Actitud Altamente previsor	Actitud parcialmente previsor	Actitud escasamente previsor	Actitud fatalista conforme y con desidia

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emiguel Cedeno Culquiscondor  
JEFE DE LA DIVISION DE ASESORIA JURIDICA Y CASISTICO



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

VARIABLES	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Autonomía local	Total autonomía	Autonomía parcial	Escasa autonomía	No existe autonomía
Liderazgo político	Aceptación y respaldo total	Aceptación y respaldo parcial	Aceptación y respaldo minoritario	No hay aceptación ni respaldo
Participación ciudadana	Participación total	Participación mayoritaria	Participación minoritaria	No hay participación
Coordinación de acciones ante autoridades locales y funcionamiento	Permanente coordinación y activación del CDC	Coordinaciones esporádicas	Escasa coordinación	No hay coordinación. Inexistencia CDC
del CDC				
VB:	Vulnerabilidad Baja			
VM:	Vulnerabilidad Media			
VA:	Vulnerabilidad Alta			
VMA:	Vulnerabilidad Muy Alta			

#### 6.1.4 ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD CUALITATIVA Y/O CUANTITATIVA DE LOS SISTEMAS

Para realizar la valoración cualitativa de los sistemas de transitabilidad se utilizan herramientas que proponen el MVCS y OSCE, que han sido llenados y se presentan a continuación.

#### 6.1.5 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 (propuesto 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:

$$\text{riesgo} = f(\text{peligro, vulnerabilidad})$$

#### 6.1.6 TRABAJO DE CAMPO PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACION

Se realizó la visita en la localidad de Ayabaca con el fin de obtener la mayor cantidad de información, así como para realizar el diagnóstico para el análisis de riesgo y vulnerabilidad.

En el trabajo de campo se recopiló y analizó información relacionada con: Geología, usos del suelo, situación de sistemas de transitabilidad de la localidad, situación de las infraestructuras y calles proyectadas, veredas peatonales, cunetas, canaletas y alcantarillas existentes

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedazo Culquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO  
9

**"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

identificación de amenazas naturales, identificación de los sitios críticos y posiblemente vulnerables.

**6.1.7 CALIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN**

La Provincia de Ayabaca, han sido Evaluado por el MVCS, como los beneficiarios del proyecto, en esta ocasión el nombre del proyecto es **"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"** Se está priorizando esta localidad por contar con los requisitos que exige el estado para la ejecución de proyectos de RECONSTRUCCIÓN DE AREAS AFECTADAS.

**6.1.8 VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y MAPA DE RIESGOS**

El análisis de vulnerabilidad es el método que permite determinar las debilidades de los componentes de un sistema frente a una amenaza, con un doble objetivo: establecer las medidas de mitigación necesarias para corregir esas debilidades, y proponer las medidas de emergencia para dar una respuesta adecuada cuando el impacto de la amenaza se produce.

El objetivo del análisis de vulnerabilidad y de la identificación de las medidas de mitigación para las veredas es tener proyectos sostenibles y seguros frente a las amenazas naturales.

Para conseguir este objetivo es necesario primero conocer las características de los niveles organizativo, administrativo y de operación (características administrativo-funcionales) y las de los componentes físicos (características estructurales); así como aquellas relacionadas con las amenazas naturales de la zona y su impacto potencial. Con esta información se procede a identificar las vulnerabilidades del sistema y las medidas de mitigación.

Las características administrativo/funcionales permiten identificar los diferentes niveles organizativos y administrativos, sus jerarquías, normas vigentes y sus responsabilidades con respecto al buen funcionamiento del sistema. Esto permite delinear las estrategias para establecer las medidas de mitigación y ubicar los recursos disponibles que pudieran ser usados para la implementación de dichas medidas. Este conocimiento de la organización institucional, de la administración y capacidad de operación locales lleva a establecer las vulnerabilidades administrativo/funcionales, muy importantes de resolver para lograr la sostenibilidad de los sistemas de transporte.

Las características estructurales identifican los componentes, el funcionamiento físico del sistema y las características de las amenazas, determinan su posible impacto sobre el mismo, estableciéndose una relación directa entre las características estructurales del sistema y las amenazas naturales. Esta relación se visualiza por medio de la sobre posición de las amenazas con respecto a los componentes del sistema y determina la capacidad de resistencia del mismo y por consiguiente, su vulnerabilidad física y su capacidad operativa ante la ocurrencia del fenómeno. Es necesario conocer las vulnerabilidades administrativo/funcionales en los diferentes niveles, especialmente en aquellos administrativos y operativas, pues son los encargados de garantizar la operación, mantenimiento y administración con un mínimo de ayuda externa.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Rafael Andrés Caramuel Córdova Cuyquicondor  
JEFE DE OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CALIDAD



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

El análisis de vulnerabilidad demanda conocer y determinar lo siguiente:

- La organización para el desarrollo de los componentes del proyecto.
- La forma de operación de los sistemas.
- Los componentes del sistema y su funcionalidad.
- Las amenazas, sus características e impactos.
- La vulnerabilidad administrativa/funcional y física.

La medida de mitigación para reducir la vulnerabilidad identificada se conoce mediante este análisis, así se determina la ejecución de las medidas de mitigación y como demandan disponibilidad de recursos humanos, materiales y económicos, es necesario estimar los costos, priorizar su ejecución y visualizar la capacidad de respuesta actual de los sistemas. Los datos así obtenidos sirven para la formulación de un plan de implementación de las medidas de mitigación.

La vulnerabilidad de un determinado componente o sistema, se expresa como probabilidad de alcanzar un determinado estado (Ej) dado que ocurra (Ai); se expresa como:

$$P = \frac{Et}{At}$$

Los estados Ej son previamente definidos a conveniencia y descritos en forma sucinta. En lo que se refiere a daños y operatividad de equipos es frecuente adoptar los cuatro estados de daño siguientes:

- ✚ E1 = no daños.
- ✚ E2 = daños leves; equipo operativo.
- ✚ E3 = daños reparables; equipo no operativo.
- ✚ E4 = daños graves o ruina; equipo fuera de servicio.

**6.1.9 MATRICES DE VULNERABILIDAD CON RESPALDO ESTADÍSTICO**

Se mencionó anteriormente el denominado recorrido básico de inspección del sistema. Los resultados de esta evaluación preliminar, generalmente respaldada por cálculos sencillos, pueden ser sintetizados en matrices de probabilidad de daños, las cuales son únicamente matrices de vulnerabilidad fundamentadas en información estadística y/o en la experiencia de quienes lleven a cabo tal inspección en base al siguiente criterio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Chiquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA, RECUPERACION DE LAS ZONAS AFECTADAS Y FUNCIONAMIENTO

### 7.1 Descripción de la Zona

#### 7.1.1 UBICACIÓN

El CASERÍO CUCUYAS, se encuentra ubicada al Este del Distrito de Suyo ubicada en la zona sierra (bosque seco/ Clima tropical cálido) a una altura de 278 m.s.n.m. en promedio, perteneciente al distrito de Suyo..

REGIÓN	PIURA
PROVINCIA	AYABACA
DISTRITO	SUYO
CENTROS POBLADOS	CUCUYAS
REGIÓN GEOGRÁFICA	SIERRA
ALTITUD: CUCUYAS	540 m.s.n.m
COORDENADAS UTM (WGS 84)	E 628111.00
	N 9505976.00

MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO  
FIGURA N° 1

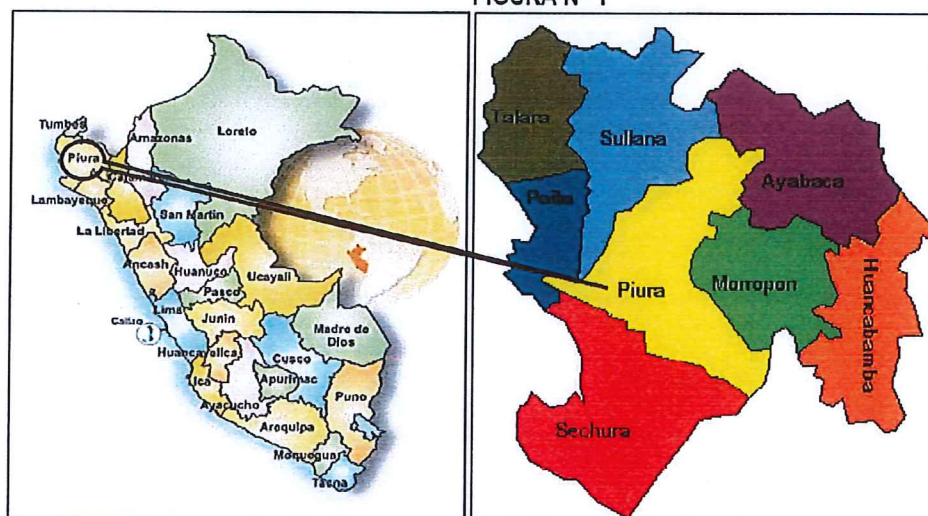


Fig. N° 1.- Localización del departamento de Piura dentro del Mapa del Perú.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Ing. Hans Emphuel Cedeno Cuyunconder  
JEFE DE LA DIVISION DE OBRAS DE CONSTRUCCION Y CATASTRO

FIGURA N° 2



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

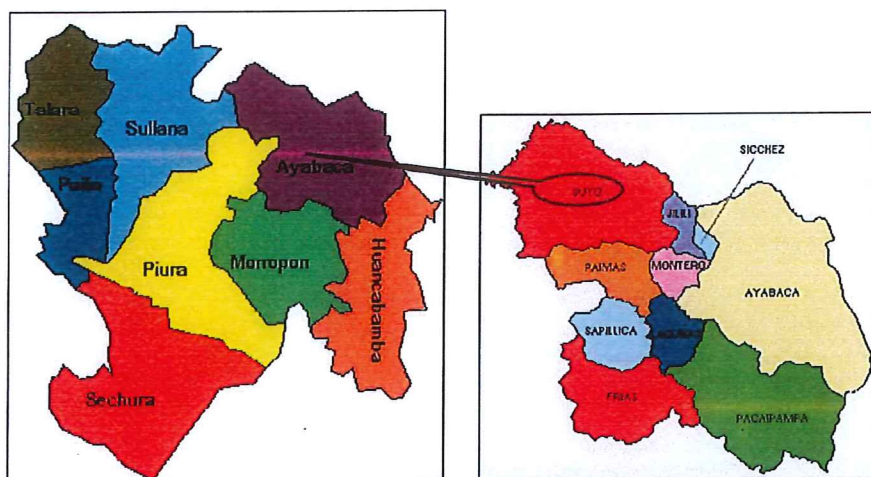


Fig. N° 2.- Localización del distrito de Suyo dentro de la Provincia de Ayabaca

**FIGURA N° 3**

LOCALIDAD DE CUCUYAS

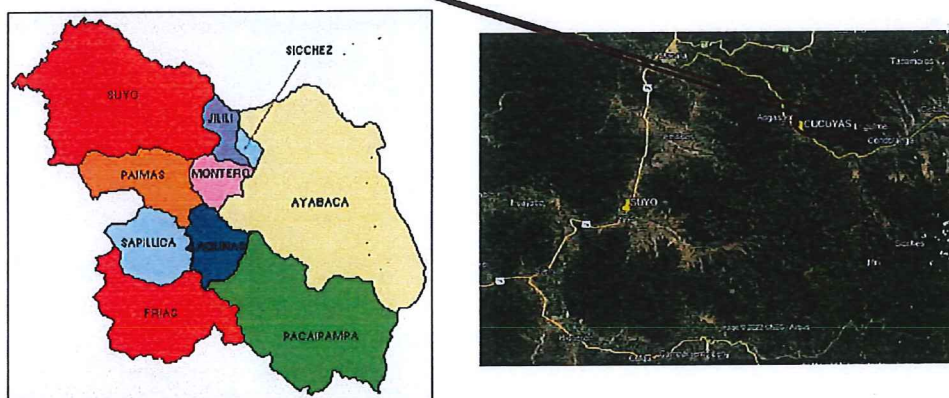


Fig. N° 3.- Localización del Distrito de Suyo

**7.2.- VÍAS DE COMUNICACIÓN**

El territorio del Distrito de Suyo está interconectado por la carretera Panamericana Norte, que llega hasta la frontera con Ecuador la cual se encuentra totalmente asfaltada, esta representa una oportunidad y una fortaleza para el Distrito en cuanto al desarrollo económico, comercial y social. Existen además trochas carrozables de conexión a nivel interdistrital e interdistrital que unen a los diferentes caseríos que conforman el Distrito. Todas estas trochas son altamente vulnerables en épocas de lluvias, todos los años se presenta una intransitabilidad al menos de tres meses, ocasionando problemas a la población, tanto para el desarrollo de sus actividades económicas como para la sobrevivencia de sus familias. Muchas familias que se

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
AYABACA, PIURA  
Ing. Hans Emmanuel Cedeno Culquisani  
JEFE DE LA DIVISION DE REGISTRO, TITULACION Y CATASTRO

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

encuentran cerca de la línea de frontera a orillas del río Calvas, tienen mejor acceso por la zona de Macara-Ecuador y así mismo por el sector de la Tina, utilizando en los periodos lluviosos "guaros", transportes con sogas y asiento por encima del cauce del río, arriesgando sus vidas con tal de movilizarse o trasladarse a sus lugares de destino. La mayoría de ellas no cuenta con las respectivas obras de arte como puentes, alcantarillas, que permitan que las quebradas no rompan el afirmado. Por tanto, es importante tener en cuenta esta situación para que el estado eche una mirada y les dé importancia a estos pueblos en cuanto a la mejora de sus vías de comunicación a nivel del territorio nacional. Entre las principales trochas encontramos.

**ruta - N° 1**  
**DISTANCIAS Y TIEMPOS AL DISTRITO DE SUYO.**

CARACTERÍSTICAS DE LA VIA				MEDIO DE TRANSPORTE	DISTANCIA (KM)	TIEMPO (H-M)
TRAMO	DENOMINACIÓN	TIPO	ESTADO			
Lima - Piura		PISTA	bueno	BUS	984	18:00:00
Piura - Sullana		PISTA	Regular	CAMIONETA	32	00:45:00
Piura - Suyo		PISTA	regular	CAMIONETA	200	02:00:00
Suyo - Cucuyas		Trocha	regular	CAMIONETA	30	00:50:00

Fuente: ING. Proyectista.

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedeno Cuiquiscondor  
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA "**

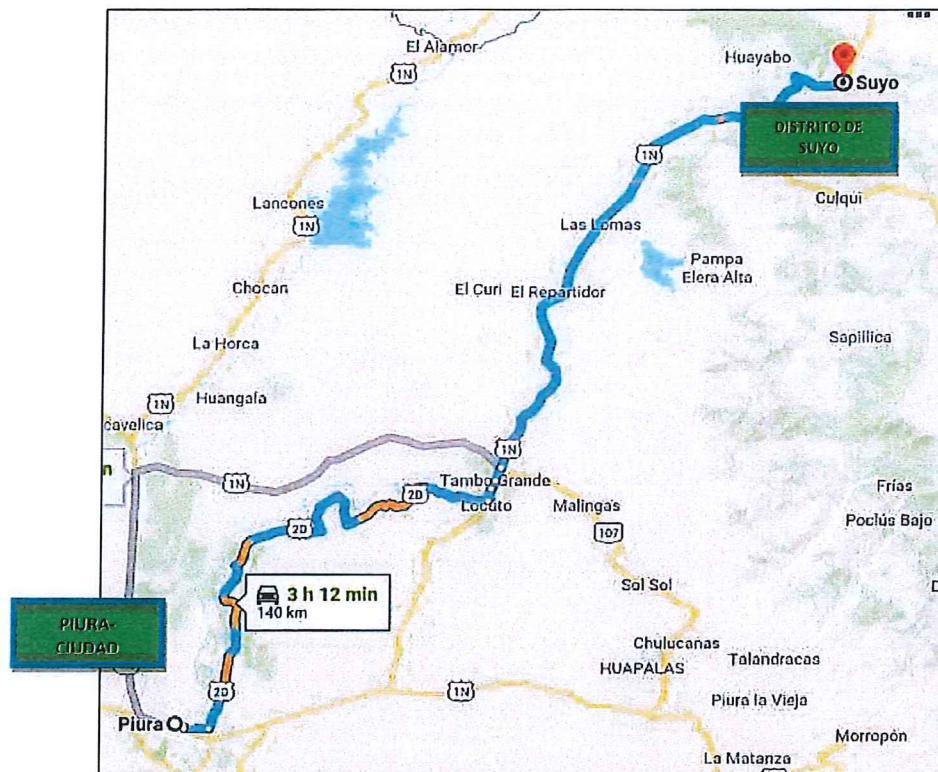


Figura N°4: Ruta desde Piura a Distrito de Suyo

**DISTANCIAS Y TIEMPOS A LA ZONA DEL PROYECTO**

Desde	Hasta	Tipo de Vía	Distancia (K m.)
SUYO	CUCUYAS	TROCHA CARROZABLE	30.00

Fuente: IVP Ayabaca




**7.3.- CLIMA**

Su territorio se encuentra en una zona semi-tropical de altas precipitaciones pluviales, con temperatura que oscila entre 16.5° y 22°C, tiene una temperatura media de 14° grados centígrados; en la estación de lluvias la atmósfera es muy húmeda, por las espesas neblinas que reinan casi constantemente en especial por las tardes. En la época de estiaje (mayo a diciembre) es por lo general seca

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Hans Emanuel Celano Cuyascondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INVESTIGACION Y EVALUACION

" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Cuadro N° 05 : Clima durante el Año

MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CLIMA												
Soleado 	25.5	25.2	25.2	25.2	25.6	26.3	25	25.5	25.7	25.9	25.7	26
Nublado 	13.6	14	13.5	13.6	12.1	12	11.9	12	12.1	12.3	12.1	12.6
Lluvioso 	135	200	283	132	40	11	3	7	9	18	17	51
Granizo 												
Detalle	Humedad Relativa de 73% y Precipitación Alrededor de 906 mm.											

Fuente: <https://es.climate-data.org>

#### 7.4.- TOPOGRAFÍA

El terreno referido al área del proyecto, presenta un relieve irregular, presentando pendientes pronunciadas en sentido Sur - Norte, y cotas de 540 m.s.n.m. aproximadamente. Información adicional a la topografía del área del proyecto se encuentra en el Estudio Topográfico.

#### 7.5.- SUELO

En el Distrito de Suyo, de acuerdo a la caracterización realizada en el estudio Biofísico de la Cuenca Binacional Catamayo – Chira, los suelos están influenciados por la presencia de material parental intrusivo y volcánico, compuesto por andesitas y conglomerado en las partes altas y de relieve irregular.

Las principales unidades litológicas que afloran cerca de la zona del proyecto son:

Volcánico ero, volcánico la bocona, volcánico Lancones, la formación Tambogrande y cuerpos intrusivos en la forma de cuerpos de dioritas, granitos y grano dioritas

El tipo de suelo donde se ejecutará el Proyecto es predominantemente arcillas inorgánicas CL, de mediana plasticidad y (ML) Limo de baja plasticidad (Según SUCS- Sistema Unificado de Clasificación de Suelos), y con una capacidad admisible de 1.00 Kg/Cm2 en el área a cimentar

#### 7.6.- ASPECTOS SOCIO – ECONÓMICOS

La actividad económica de la población de la LOCALIDAD DE CUCUYAS es la agricultura y ganadería; las familias cultivan, arveja, papa, café y caña de azúcar como las más importantes; el destino de esta producción es el autoconsumo y una menor cantidad a la comercialización, como es el caso del maíz el cual es vendido en el mercado del vecino país del Ecuador, estos cultivos permiten a los agricultores a tener una economía de subsistencia y autoconsumo ya que este producto es alimento diario y de regular rentabilidad. Dentro de los animales de crianza tienen el ganado vacuno, porcino y ovino, aves de corral y equinos como los más importantes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedeno Culquicandor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



**"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

El Ingreso Promedio Familiar Mensual es de S/. 720.00. Es de señalar que estos ingresos son los referidos a los ingresos promedios mensuales por campaña; es decir los percibidos durante la cosecha de sus cultivos y también por la venta de algunos animales.

**7.6.1.- VIVIENDA**

La mayoría de las viviendas están construidas de material adobe y tapia con coberturas de teja artesanal, algunas casas presentan coberturas de calamina, de uno a dos niveles. El 90% están construidas con adobe y techo de teja artesanal, calaminas y un menor número de casas de otro tipo de material (piedra con barro).

De la totalidad de viviendas un 90% están destinadas a vivienda familiar, un 10 % destinadas a vivienda y actividad productiva.

El Caserío cuenta con 65 familias, con un tamaño promedio familiar de 3.40 miembros/familia, y 3 locales públicos. Existe una población total de 221 habitantes (de acuerdo al padrón de beneficiarios), la tasa de Crecimiento Poblacional es de -0.081 % según el INEI (Según método Analítico), en tal sentido para el cálculo poblacional futuro se usará "r", se toma 0%, según RM. 192 - 2018 – VIVIENDA., es decir que la tasa de crecimiento poblacional sería 0%. Proyectándose una población futura de 221 habitantes.

**7.6.2.- ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

Una de las principales actividades de los pobladores de la Localidad de Cucuyas es la agricultura la cual se da en invierno, aprovechando la época lluvias, para el sembrío, ya que en épocas de estiaje la gente emigra a buscar otras fuentes de trabajo, entre los principales productos que se cultivan tenemos: Maíz, arveja, papa, café y caña de azúcar.

**7.6.3.- ACTIVIDAD GANADERA**

Para el desarrollo de esta actividad la Localidad de Cucuyas lo hace con pastos naturales y cultivados. La actividad ganadera constituye la segunda en importancia; consiste en la crianza y explotación de ganado vacuno, caprino, porcino y animales menores aves de corral y equinos El destino de esta actividad es el autoconsumo con excedentes orientados al mercado local, regional y nacional.

**7.6.4.- EDUCACIÓN**

Cucuyas cuenta con dos (02) Centros Educativos: Primario e inicial, conforme se indica en el cuadro N° 01 Cuadro de Centros Educativos distribuidos, no contando con escuelas de nivel secundario por lo que los alumnos tienen que acudir a otras localidades y/o a la capital del distrito.

En esta localidad se cuenta con una disponibilidad de cobertura educativa en el nivel de educación inicial; I.E.I. N° 1460 Que al año 2020 se atendió a 14 alumnos entre hombres y mujeres estos alumnos son atendidos por 01 docentes de la especialidad, En el nivel Primario; del primero al sexto grado, existiendo la Institución Educativa N° 15229. Que al año 2020 se atendió a 97 alumnos entre hombres y mujeres estos alumnos son atendidos por 02 docentes de la especialidad.

**Cuadro N° 01  
CUADRO DE CENTROS EDUCATIVOS**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedeno Cullquicandor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

#	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (2020)
1	<a href="#">1715721</a>	1460	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación	Cucuyas	Piura /Ayabaca/ SUYO	14
2	<a href="#">0490276</a>	15229	Primaria	Pública - Sector Educación	Cucuyas	Piura /Ayabaca/ SUYO	97

#### 7.6.5.- SALUD

A nivel del distrito de Suyo, existe 8 puestos de salud y 1 centro de salud.

LA LOCALIDAD DE CUCUYAS No cuenta con un establecimiento de salud, por lo que tiene que ser atendidos en el establecimiento más cercano (Suyo).

El servicio de salud brindado es limitado y deficiente, sobre todo en las zonas rurales. En casi todos los establecimientos de salud, hay escasez o carencia de medicamentos, limitada implementación y equipamiento de los servicios y, sobre todo la infraestructura no es la más adecuada, estos factores no permiten cubrir las atenciones a la población demandante, lo que se pone de manifiesto en una atención restringida, una menoscabada calidad del servicio y deficitaria cobertura, frente a una creciente demanda de atenciones, debido a la elevada incidencia de enfermedades.

#### ENFERMEDADES PREDOMINANTES

Según el reporte del puesto de Salud, Las enfermedades más comunes son la gripe, las infecciones, las diarreas, la parasitosis, enfermedades de la piel, entre otras, siendo tratadas en su mayoría en forma casera y a través del establecimiento de salud.

#### 7.6.6.- ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELEFONÍA

En cuanto a los servicios básicos, la localidad a que se refiere el presente estudio disponen de energía eléctrica instalada en un 95 % de la localidad, debido a que todos sus pobladores aún no han instalado el sistema de energía eléctrica en un porcentaje del 5%, teniendo que recurrir al alumbrado con velas, lamparines, lámparas, baterías, etc. las tarifas normales de electrificación rural son reguladas por la empresa Concesionaria ENOSA, contando con energía las 24 horas del día, proveniente del Mantaro.

LA LOCALIDAD DE CUCUYAS no cuenta con teléfono fijo, ni comunitario solo existe señal de telefonía celular de claro

#### 7.6.7.- POBLACIÓN

La localidad de Cucuyas actualmente se cuenta con 65 viviendas teniendo una densidad poblacional de 3.40 hab/viv., contando actualmente con una población de aproximadamente 221 habitantes (de acuerdo al padrón de beneficiarios). Para determinar la población futura a un periodo de 20 años se tendería usar la tasa de crecimiento de la Provincia de Ayabaca, sin embargo, según el último censo poblacional del año 2017 la tasa de crecimiento del distrito es (-0.81% según método analítico adjuntado en la memoria de cálculo), en tal

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Efraim Cordero Culquicander  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

sentido para el cálculo poblacional futuro se usará "r", se toma 0%, según RM. 192 - 2018 – VIVIENDA., es decir que la tasa de crecimiento poblacional sería 0%. Proyectándose una población futura de 221 habitantes.

**8.00.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE**

**8.1.- SISTEMA DE AGUA POTABLE**

La población del caserío de Cucuyas cuenta con el servicio de Agua Potable, en mal estado y no abastece a toda la gente de la localidad, abasteciendo tan solo al 65% de habitantes y no cuentan con agua potable las 24 horas del día de un total de 65 viviendas, por lo cual el resto de pobladores ideo la forma obtener agua proveniente del rio que pasa cerca del caserío requiriendo su urgente Rehabilitación para brindar un mejor Servicio a la Población.

Debido al fenómeno del niño ocurrido en el año 2017 estos problemas se agravaron causando daños en las diversas estructuras del sistema de agua potable; viéndose afectadas la captación (2und); línea de conducción 2" (tubería HDPE 180 ml, tubería F°G° anclada en roca 50ml); pases aéreos (L = 10M, 02 UND), (L = 15M, 02 UND), (L = 20M, 03 UND), (L = 40M, 01 UND), (L = 45M, 01 UND); Válvula de Aire (01 und). No existe infraestructura para el servicio de letrinas sanitarias para la deposición de excretas, las letrinas hoyo seco ventilado han sido abandonadas por los pobladores, por lo que la población realiza deposiciones en el campo al aire libre, contaminando el ambiente que circunda a las viviendas. Además, se observa que la población afectada carece de buenos hábitos de higiene personal por la escasez de agua para uso y consumo humano.

A continuación, se presenta un cuadro resumen del estado del SAP existente a intervenir:

RESUMEN DEL ULTIMO ESTADO REPORTADO DE LA INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR			DESCRIPCION SOBRE EL DAÑO EN LA IFRAESTRUCTURA ANTE LA OCURRENCIA DEL FENOMENO DEL NIÑO
COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA	
Captacion Tipo Ladera	UND	2.00	La estructuras de las 02 captaciones colapsaron por la ocurrencia del FEN 2017, producto de las fuertes lluvias que ocasionaron deslizamiento de suelos, derrumbes y fuertes avenidas, colapsando las estructuras de las captaciones y afectando sus estructuras hidráulicas, actualmente no cuenta con estructuras sanitarias ni hidráulicas, perjudicando en gran manera a los pobladores los cuales con el objetivo de dar operatividad al sistema han conectado directamente la manguera a la fuente de afloramiento, por lo que requiere urgente se rehabilitación y así mismo implementar una infraestructura de protección como muros de gravedad para poder mitigar el riesgo a la que se encuentran expuestas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Alens Emanuel Cedano Cuzcocondor  
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

Línea de Conducción	ML	20.00	Tubería afectada por deslizamientos del terreno, producto de las intensas lluvias producidas por el fenómeno del niño costero 2017 (FEN 2017), que ocasionaron fuertes avenidas, huaycos y derrumbes los cuales afectó la tubería existente en dos tramos, el primer tramo desde la prog. 0+000 a la 0+180 (180m), y el segundo tramo desde la 1+330 a la 1+380 (50m), haciendo un total de 230 m de línea de conducción afectada por el FEN 2017. Los pobladores en el primer tramo (180m) han colocado manguera conectada directamente a la captación la cual no es apta para el abastecimiento de agua potable, lo cual es necesaria la rehabilitación de este tramo con tubería HDPE de 2" de diámetro con dados de apoyo y abrazadera de 2 orejas cada 3 metros para garantizar su durabilidad y mitigar los riesgos existentes, y el segundo tramo el cual es tubería pvc y se encuentra en zona rocosa requiere el cambio de tubería de FºGº fijada a la roca con collarín de fijación, logrando de esta manera mitigar el riesgo que existe al encontrarse en zona rocosa.
Pases Aéreos	UND	9.00	Las estructuras de los pases aéreos fueron deterioradas por el fenómeno del niño costero 2017 (FEN2017), Existen 09 pases aéreos de 2" de los cuales 8 se encuentran en la línea de conducción y 01 en la línea de aducción, estas estructuras sufrieron las fuertes avenidas, derrumbes y deslizamiento de suelos quedando expuesta su cimentación, las estructuras de apoyo sufrieron desprendimiento de concreto, hace usos de poste de madera rustico para sostener el peso de la tubería, la cual presenta pandeos y carecen de estructuras de sujeción, por lo que es necesario la rehabilitación en su totalidad de las estructuras ( 02 und PA 2" L = 10M, 02 und PA 2" L = 15M, 03 und PA 2" L = 20M, 01 und PA 2" L = 40M, 01 und PA 2" L = 45M)
Válvula de Aire	UND	1.00	La estructura colapsó ante las intensas lluvias que se produjeron en el fenómeno del niño costero 2017 (FEN2017), colapsando la estructura, y dejando obsoleto las válvulas y accesorios, de esta manera quedando expuesta a la intemperie, por lo que requiere urgente su rehabilitación

**A. Captación.**

El sistema de agua potable de la localidad de Cucuyas cuenta con dos captaciones (Tipo manantial de ladera), las cuales han sido severamente afectadas por el fenómeno del niño costero 2017, producto de estas intensas lluvias la estructura de captación sucumbió ante huaycos, derrumbes, deslizamiento de suelos, y fuertes avenidas, arrastrando la estructura de concreto armado y destruyendo casi por completo la infraestructura de las dos captaciones existentes.

Actualmente con el objetivo de darle operatividad al sistema los pobladores han colocado la línea de conducción conectada directamente a la fuente, es decir no existen estructuras hidráulicas de captación y tampoco cuenta con estructura de filtro graduadas. No existe cámara húmeda ni cámara seca y no se cuenta con válvulas ni accesorios de entrada y salida, ni limpieza. Asimismo, se requiere una estructura de protección como muros de gravedad que protejan a la infraestructura de la captación y de esta manera que mitigue los riesgos a los cuales se puede ver expuesta las captaciones a rehabilitar.

Así mismo es necesaria la implementación de cerco perimétrico para las dos captaciones existentes para proteger la infraestructura de posibles ataques de animales que puedan contaminar el suministro y de esta manera poder brindar un servicio de calidad para los pobladores de Cucuyas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Ing. Róns Emanuel Cedano Chiquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE ASESORIA TECNICA Y CASOS



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

**B. Línea de conducción**

Se ha realizado un recorrido por el sistema de agua potable de la localidad identificándose los daños ocasionados por el FEN2017, la línea de conducción atravesaba terrenos deleznable que durante las lluvias ocasionaron derrumbes, rompiendo y arrastrando las tuberías, algunos tramos quedaron expuestas y otros debido al arrastre de lodos se sedimentaron, quedando tramos inservibles y otros donde se ha perdido el rastro de la tubería.

De la línea de conducción actualmente existen 230 metros de 2" en pésimo estado debido a que estos tramos fueron afectados por los derrumbes, deslizamiento de suelos y activación de quebradas originados por el fenómeno del niño costero (FEN 2017), produciendo que las tuberías quedaran expuestas, deterioradas, y en algunos tramos colapsadas y llenas de sedimentos. Estos 230m de tubería afectada está ubicada en dos tramos siendo el primero de 180m de manguera de 2" y el segundo de 50m de tubería PVC 2" en zona rocosa, para lo cual se debe considerar el cambio de tubería en el primer tramo con tubería HDPE de 2" con dados de apoyo cada 3m fijada con abrazadera de dos orejas y en el segundo tramo con tubería de fierro galvanizado con un mecanismo de anclaje de la tubería a la roca (collarín de fijación) con la finalidad de mitigar los riesgos a los que se encuentra expuesta.

Estos tramos están ubicados de la siguiente manera:

TUBERIA HDPE TRAMO 1	KM. INICIO		0+000	KM. FIN		0+180	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9501929.00	625960.00		9502097.092	625991.687		
	180.00						

TUBERIA PVC TRAMO ROCOSO	KM. INICIO		1+330	KM. FIN		1+380	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9503061.00	625852.00		9503104.113	625877.598		
	50.00						

**C. Pases aéreo (02 und) :**

Según la inspección realizada al S.A.P. del Caserío Cucuyas y la ficha de daños; en su sistema de agua existente cuenta con 09 fueron afectados por el fenómeno del niño costero (FEN 2017), siendo estos: 02 und Pase aéreo  $\varnothing=2"$ , L1=L2=10.00m; 02 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$ , L3=L4=15.00m; 03 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L5=L6=L7=20.00m, 01 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L8=40.00m; 01 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L9=45.00m. Los mismos que se encuentran deteriorados y con la tubería expuesta a la intemperie, los cuales serán intervenidos con el presente proyecto. Los pases aéreos son necesarias para evitar daños al sistema de agua potable en zonas donde se requiera atravesar las aguas de una quebrada, depresión de terreno, etc. y evitar los posibles peligros a los que podría estar expuesto el sistema de agua potable proyectado, como ocurrió con el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017), y garantizar la operatividad de las estructuras.

**PASE AEREO N°01:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=15m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción, la tubería se encuentra sostenida



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

por palos de madera, la tubería PVC se encuentra pandeada, y el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
1	L=15.00	ESTE: 625933.00 NORTE: 9502158.835	ESTE: 625927.713 NORTE: 9502172.769	PROG: 0+270	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°02:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=20m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, y en contacto con el suelo, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
2	L=20.00	ESTE: 625723.854 NORTE: 9502448.593	ESTE: 625722.004 NORTE: 9502464.069	PROG: 0+670	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°03:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=40m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
3	L=40.00	ESTE: 625683.157 NORTE: 9502763.409	ESTE: 625685.489 NORTE: 9502800.350	PROG: 1+000	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°04:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=20m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
4	L=20.00	ESTE: 625778.931 NORTE: 9502968.318	ESTE: 625786.141 NORTE: 9502983.966	PROG: 1+220	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°05:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=10m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
5	L=10.00	ESTE: 625947.016 NORTE: 9503257.470	ESTE: 625950.923 NORTE: 9503267.796	PROG: 1+555	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°07:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=45m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero como cables se encuentran apoyados en ramas de árboles. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
7	L=45.00	ESTE: 626209.622 NORTE: 9504033.867	ESTE: 626222.023 NORTE: 9504092.234	PROG: 2+410	Línea de Conduccion

**PASE AEREO N°08:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=15m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Culquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASIGRO

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA "**

ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
8	L=15.00	ESTE: 626357.404 NORTE: 9504656.465	ESTE: 626376.463 NORTE: 9504663.916	PROG: 3+060	Linea de Conduccion

**PASE AEREO N°09:**

Según la evaluación realizada, tiene una longitud de L=20m. ha sido afectado por las intensas lluvias producidas en el fenómeno del niño costero FEN2017, de esta manera se pudo apreciar que su cimentación ha sufrido deslizamientos, su estructura de soporte se encuentra agrietada y fisurada producto de asentamiento de suelo, además no cuenta con una estructura de sujeción acorde, la tubería PVC se encuentra pandeada, el concreto presenta desgaste y desprendimiento. Las estructuras de acero se encuentran corroídas. Por lo que se requiere de manera urgente su rehabilitación. Su ubicación es la siguiente:

PASE AEREO N°	LONGITUD	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
	(m)				
9	L=20.00	ESTE: 626612.884; NORTE: 9504906.298	ESTE: 626624.422 NORTE: 9504923.202	PROG: 3+450	Linea de Aduccion

**D. Cámara válvula de aire:**

Según la evaluación realizada existe 01 Cámara Válvula de Aire, la cual debido a deslizamiento de suelos, derrumbes y grandes avenidas originadas por el fenómeno del niño costero 2017, fue colapsada arrastrando la estructura de concreto y accesorios. Requiere su rehabilitación urgente, su ubicación es la siguiente:

VALVULA DE AIRE					
VALVULA DE AIRE N°	PROG.	TUB. ENTRADA	TUB. SALIDA	ESTADO	UBICACION
01	0+650	2"	2"	COLAPSADA	ESTE: 625727.222 NORTE: 9502436.596



" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL  
DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

**E. Sistema De Saneamiento**

**Disposición de excretas**

El caserío de Cucuyas no cuenta con el servicio básico de alcantarillado, las familias cuentan con Letrinas, Pozos Ciegos para la disposición de excretas, esto lo realizan a campo abierto, lo cual genera contaminación en el medio ambiente. Los residuos sólidos son arrojados en sus terrenos de cultivo y algunas familias los queman o entierran. Las aguas servidas son arrojadas a los patios y a la carretera en algunas partes. NO SE INCLUYO EN LA FICHA DE DAÑOS, en la evaluación realizada por MVCS

**9.00.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROYECTADO:**

**SISTEMA DE AGUA POTABLE**

El Tipo de Sistema de abastecimiento de Agua es por gravedad y comprende dos captaciones tipo ladera, protegidas por un muro de gravedad de concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ PM}$  de  $L = 10\text{M}$ , cerco perimétrico de alambre de púas y postes de madera, también comprende la rehabilitación de 230 ml de línea de conducción de diámetro 2" (180 ml de tubería HDPE con dados de apoyo c/3m y fijado con abrazadera de 2 orejas y 50m de tubería de F°G° fijado a roca con collarín de fijación), rehabilitación de 09 pases aéreos 02 und Pase aéreo,  $\phi=2"$ ,  $L1=L2=10.00\text{m}$  y 02 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L3=L4=15.00\text{m}$ , 03 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L5=L6=L7=20.00\text{m}$ , 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L8=40.00\text{m}$ , y 01 und Pase aéreo,  $\phi=2"$   $L9=45.00\text{m}$  asimismo, comprende la rehabilitación de 01 und de válvula de aire.

Es necesaria de manera urgente la intervención de todos estos componentes ya que fueron afectados por las intensas lluvias del fenómeno del niño costero (FEN2017), que activaron quebradas, generaron deslizamiento de suelos y huaycos los cuales afectaron el sistema de agua potable de la localidad de Cucuyas.

La propuesta técnica tiene los siguientes componentes:

CUADRO DE COMPONENTES DE LA PROPUESTA TECNICA			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>			
01	CAPTACION (INC. CERCO PERIMETRICO)	UND	2.00
02	LINEA DE CONDUCCION D = 2"	M	230.00
03	VALVULA DE AIRE	UND	1.00
04	PASES AEREOS (9 PASES)	M	195.00

**A. Captación Tipo Ladera (02 Und)**

Este componente ha sido incluido dentro de la ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR, de los daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017).

Las 02 captaciones proyectadas son Manantial de Tipo Ladera, la cual aporta el recurso hídrico necesario y suficiente, ya que cumple con las condiciones hídricas para abastecer de agua potable a la población del Caserío Cucuyas.

La justificación para optar por las mismas Captaciones Tipo Ladera, es que tienen un aforo total de 0.39 lps, que es suficiente para cubrir la oferta hídrica y así abastecer de agua potable al 100% de la población del Caserío Cucuyas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cedano Quiquandor  
JEFE DE LA DIVISION DE OBRAS DE CONSTRUCCION Y CATASTRO



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

Con la rehabilitación de esta captación se aprovecha el recurso hídrico, con un óptimo diseño hidráulico y estructural; además de asegurar de esta manera, el servicio a los beneficiarios en un 100.00%, las 24.00 horas y poder cubrir con las necesidades de la población beneficiaria. El proyecto comprende la rehabilitación de las 02 Captaciones de manantial tipo ladera, protegida con muros de gravedad de concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2 + 25\%PM$ , la longitud de cada muro es del  $\approx 10m$ ,  $A = 1.10m$  y  $H=1.70m$ , con su respectivo cerco perimetrico de alambre de púas y postes de madera, las estructuras de captación serán de concreto armado, con caja de válvulas cámara húmeda y cámara seca, serán de Concreto armado  $f'c= 210 \text{ KG/CM}^2$ . La tubería de salida será de PVC clase 10 de  $\varnothing 2"$ . La captación llevará una tapa metálica de plancha de medidas  $0.80m \times 0.80m$ . Las estructuras serán pintadas al látex con imprimante temple. Se encuentra ubicada en el Km 0+000 y en la Cota de 817.853 m.s.n.m, y la prog 0+080 cota de 815.000 m.s.n.m.

LOCALIDAD	SISTEMA	TIPO	CAPTACIÓN	CAUDAL (l/s)	COORDENADAS UTM		
					NORTE	ESTE	MSNM
Caserío Cucuyas	1	Manantial	N°01	0.24	9501929.00	625960.00	817.853
Caserío Cucuyas	1	Manantial	N°02	0.15	9502013.395	625963.980	815.00

**B. Líneas De Conducción (230 m):**

La ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR, de daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017), solo contempla la Renovación de 180.00 ml de línea de conducción con TUB. HDP,  $\varnothing=2"$  y 45.00 ml de línea de conducción con TUB. PVC SAP,  $\varnothing=2"$ , sin embargo, habiéndose identificado todo el tramo afectado, por la caída de huaycos y/o derrumbes ocasionados por el FEN 2017; es necesario la instalación de una longitud total de  $L= 180.00ml$  de línea de conducción con tubería HDPE  $\varnothing=2"$  y dados de apoyo c/3m de  $0.50 \times 0.50 \times 0.50m$  fijando la tubería con abrazadera de dos orejas, desde la prog. 0+000 a la 0+180, y 50.00ml de línea de conducción con tubería de  $F^\circ G^\circ \varnothing=2"$ , anclada en roca con collarín de fijación cada 3m, desde la progresiva 1+330.00 a la 1+380.00, sumando un total de 230ml de línea de conducción de  $\varnothing=2"$ .

Se ha incluido en su instalación pruebas hidráulicas y desinfección de tuberías de los tramos proyectados. La línea de conducción del sistema trabaja por gravedad, la proyección de la línea de conducción se ha realizado siguiendo el perfil de terreno y a una profundidad óptima de protección a la tubería y fácil inspección y reparación. La ubicación de la Línea de conducción se detalla en el siguiente cuadro:

TUBERIA HDPE TRAMO 1	KM. INICIO		0+000	KM. FIN		0+180	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9501929.00	625960.00		9502097.092	625991.687		

TUBERIA $F^\circ G^\circ$ TRAMO ROCOSO	KM. INICIO		1+330	KM. FIN		1+380	LONGITUD (M)
	COORDENADAS			COORDENADAS			
	N	E		N	E		
	9503061.00	625852.00		9503104.113	625877.598		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cezano Cutilquicóndor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

**C. Pases aéreos**

Son estructuras compuestas por una columna de concreto armado en cada extremo, el cable principal de 3/8" y 3/4" que va ayudar a sostener la tubería mediante péndolas es un cable de acero Tipo BOA y entre los accesorios que permitirán la instalación de esta estructura tenemos: Acero tipo boa de 1/4" para péndolas, Abrazaderas, Guardacabo y Grapas tipo Crosby. La tubería empleada para este fin será de fierro galvanizado de 2".

Dentro de la ficha de evaluación realizada por el MVCS-PNSR de los daños reportados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017 (FEN 2017) lo cual establecía 214ml de pase aéreo, pero de acuerdo a la evaluación realizada solo se contempla la reconstrucción de 195m de, los cuales serán intervenidos y ubicados en zonas detalladas en los planos definitivos; para así garantizar la operatividad del sistema de agua, siendo estos: 02 und Pase aéreo  $\varnothing=2"$  L1=L2=10.00m; 02 und Pase aéreo  $\varnothing=2"$  L3=L4=15.00m; 03 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L5=L6=L7=20.00m, 01 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L8=40.00m; 01 und Pase aéreo,  $\varnothing=2"$  L9=45.00m, los mismas cuya ubicación se detallan a continuación:

ESTRUCTURAS PROYECTADAS EN LA LINEA DE CONDUCCION Y ADUCCION					
PASE AEREO					
PASE AEREO N°	LONGITUD (m)	COORDENADAS INICIAL	COORDENADAS FINAL	OBSERVACIONES	UBICACION
1	L=15.00	ESTE: 625933.00 NORTE: 9502158.835	ESTE: 625927.713 NORTE: 9502172.769	PROG: 0+270	Linea de Conduccion
2	L=20.00	ESTE: 625723.854 NORTE: 9502448.593	ESTE: 625722.004 NORTE: 9502464.069	PROG: 0+670	Linea de Conduccion
3	L=40.00	ESTE: 625683.157 NORTE: 9502763.409	ESTE: 625685.469 NORTE: 9502800.350	PROG: 1+000	Linea de Conduccion
4	L=20.00	ESTE: 625778.931 NORTE: 9502968.318	ESTE: 625786.141 NORTE: 9502983.966	PROG: 1+220	Linea de Conduccion
5	L=10.00	ESTE: 625947.016 NORTE: 9503257.470	ESTE: 625950.923 NORTE: 9503267.796	PROG: 1+555	Linea de Conduccion
6	L=10.00	ESTE: 625951.000 NORTE: 9503281.517	ESTE: 625953.024 NORTE: 9503292.783	PROG: 1+580	Linea de Conduccion
7	L=45.00	ESTE: 626209.622 NORTE: 9504033.867	ESTE: 626222.023 NORTE: 9504092.234	PROG: 2+410	Linea de Conduccion
8	L=15.00	ESTE: 626357.404 NORTE: 9504656.465	ESTE: 626376.463 NORTE: 9504663.916	PROG: 3+060	Linea de Conduccion
9	L=20.00	ESTE: 626612.884; NORTE: 9504906.298	ESTE: 626624.422 NORTE: 9504923.202	PROG: 3+450	Linea de Aduccion

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Céspedes Cuzcocondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CALLES

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

**D. Válvula de Aire**

Son cajas de concreto armado (0.80mx0.90m h=0.90m), con tapa sanitaria de metal que se emplearan para eliminar el aire acumulado en los tramos de tubería topográficamente altas, evitándose así la reducción del área del flujo del agua, el aumento de la perdida de carga y la disminución del gasto circulante. En consecuencia, en el presenta proyecto se emplearán 01 válvulas de aire, en la línea de conducción. Su ubicación es la siguiente:

VALVULA DE AIRE					
VALVULA DE AIRE N°	PROG.	TUB. ENTRADA	TUB. SALIDA	ESTADO	UBICACION
01	0+650	2"	2"	COLAPSADA	ESTE: 625727.222 NORTE: 9502436.596

**10.00.- PARÁMETROS DE DISEÑO DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS:**

**10.1.- PERIODO DE DISEÑO**

El periodo de diseño del presente proyecto se ha fijado en 20 años. Durante este periodo los distintos componentes del sistema de agua potable funcionaran en condiciones hidráulicas aceptables, al término del cual el sistema proyectado funcionara a su máxima capacidad.

**10.2. FUENTE DE AGUA**

La fuente de agua es la captación tipo vertiente "CAPTACION N°01"

CAUDAL : 0.24 l/s  
COTA : 818.63.00m.s.n.m.  
PROGRESIVA : 0+000.00,  
COORDENADA NORTE : 9501929.00  
COORDENADA ESTE : 625960.00

La fuente de agua es la captación tipo vertiente "CAPTACION N°02"

CAUDAL : 0.15 l/s  
COTA : 815.00m.s.n.m.  
PROGRESIVA : 0+080.00,  
COORDENADA NORTE : 9502013.395

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Jhon Emanuel Cerdano Culquicondor  
JEFE DEL LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO





" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

INFORMACIÓN GENERAL:

VIVIENDAS E INSTITUCIONES						
Viviendas	Instituciones educativas			Otras Instituciones	Total de Viviendas	Total
	Inicial	Primaria	Secundaria			
65	1	1	0	1	66	68

DOTACIONES PARA UBS		
DOTACION SEGÚN REGION Y TIPO DE UBS AMBITO RURAL (l/h/d)		
Region Geografica	UBS compostera	UBS arrastre hidraulico
COSTA	60 (l/h/d)	90 (l/h/d)
SIERRA	50 (l/h/d)	80 (l/h/d)
SELVA	70 (l/h/d)	100 (l/h/d)

Fuente: GUIA ORIENT EXP TEC SANEAMIENTO V 1.5

CUADRO N° 09		
DOTACION DE AGUA INSTITUCIONES ESTATALES		
Zona	Instituciones Educativas	Dotación l/alumno/día
Costa, Sierra, Selva	Educ. Inicial y Primaria	20
	Educ. Secundaria	25

Fuente: RM-173-2016-VIVIENDA

INSTITUCIONES EDUCATIVAS				
INSTITUCION EDUCATIVA	N° ALUMNOS	N° DOCENTES	TOTAL	PROYECTADO
Institucion Educativa N° 1460 Inicial/Jardin Cucuyas	14	1	15	15
Institucion Educativa N° 1460 Primaria Cucuyas	97	3	100	100
			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>4</b>	<b>115</b>	<b>115</b>

USUARIOS PUBLICOS	Conectados	No conectados	Total	Dotacion (l/d) Sin proyecto	Dotacion (l/d) Con proyecto
N° Instit. Educativas Inicial + Primaria	0	2	2	0	2,300
N° Otras Instituciones	0	1	1	0	90
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2,390</b>



" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

VERIFICANDO CAUDAL DEL SISTEMA DE LA LOCALIDAD CUCUYAS			
A.- N° DE VIVIENDAS	65	Viv.	
B.- POBLACION ACTUAL	221	hab.	
C.- DENSIDAD POBLACIONAL	3.40	hab./viv.	
D.- TASA DE CRECIMIENTO (%)	0.00	%	Fuente(CENSOS INEI 2017)
E.- PERIODO DE DISEÑO (AÑOS)	20	Años	
F.- POBLACION FUTURA	221	hab.	
G.- DOTACION (LT/HAB/DIA)	90	Lt/hab/dia	
H.- DEMANDA DE CONSUMO (LT/SEG):			
Dcpob. = Pob.* Dot./86,400	0.23		
Dcest. = Est.* Dot./86,400	0.028		
Dctotal = Dcpob. + Dcest.	0.26		
I.- CAUDAL PROMEDIO (Qproduccion Lt/s Qp = Dem. Consumo	0.26	Lt/s	
J.- CONSUMO MAXIMO DIARIO (LT/SE Qmd = 1.30 * Qp	0.34	Lt/s	≤ 0.73 Cumple
L.- CONSUMO MAXIMO HORARIO (LT/ Qmh = 2 * Qp	0.52	Lt/s	

11.0 ENFOQUE INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS



IDENTIFICACION DE RIESGOS EN EL PROYECTO, ANALISIS DE RIESGOS, PLANIFICACION DE LA RESPUESTA A RIESGOS Y ASIGNAR RIESGOS

- Riesgo de errores o deficiencias en el diseño** que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos** durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio** donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo geológico / geotécnico** que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- Problemas en la vía de acceso a la obra y cantera.** Posiblemente durante los meses de abril a noviembre, que ocasionaría retrasos en la obra, debido a los niveles bajos de agua en épocas de verano.
- Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos** que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.

**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL  
DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

---

- g) **Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito**, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- h) **Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros**

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hóns. Rinaquel Cedano Culquicondor  
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CATASTRO



“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 01				
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos				
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001-2022	
		Fecha	ABRIL - 2022	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
		Ubicación Geográfica	DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R001	
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra	
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Inadecuado recolección de datos de campo del proyecto
			Causa N° 2	Diseño, Metrados, costos y presupuestal mal planteados
			Causa N° 3	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	Muy bajo	0.05
		Baja	Bajo	0.10
		Moderada	Moderado	0.20
		Alta	Alto	0.40

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. *[Firma]*  
JEFE DE OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CHISTRO

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA ”

	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Baja				Alto		
			0.30		0.40		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.120		Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO		Adecuada recolección de datos de campo concorde para el proyecto; adecuada diseño, Metrados, costos y presupuestos a nivel de la elaboración del expediente técnico				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Establecer personal responsable para trabajo de campo. - Contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto.				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Cargo:  
Dependencia:

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
PROVINCIA DE AYABACA, PIURA  
Ing. Hirs Emanuel Córdova Culpicandor  
JEFE DE ACUAS DE TRANSNUTRIMENTACIÓN Y CALISTO




### Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	001-2022	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA
	Fecha	ABRIL - 2022			

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
R001	Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.	Prioridad Moderada	X				Establecer personal responsable para trabajo de campo. * Contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto.	X	

**Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación**  
**Cargo:**

**Dependencia:**

  
 CONCEJO MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SUYO  
 CANTÓN DE SUYO  
 Ing. Hines Emanuel Céspedes Chiquicondor  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CAMINOS

“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO” BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	002-2022		
		Fecha	ABRIL - 2022		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R002		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el período de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Inadecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto	
			Causa N° 2	Tramites y coordinaciones a cerca de la obra en su momento oportuno y tiempo previsto	
			Causa N° 3		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja		Muy bajo	0.05
		Baja		Bajo	0.10



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

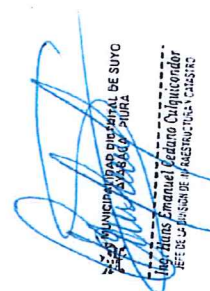
	Moderada	0.50		Moderado	0.20	
	Alta	0.70		Alto	0.40	
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	X
	Baja		0.30	Muy alto		0.80
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.240		Prioridad del Riesgo		Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo		X
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO		adecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		* Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:  
Dependencia:

DNI:

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Medina Quiroz  
JEFE DE LA OFICINA DE MANEJO DEL RIESGO

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO” BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	Fecha	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA			
		002-2022	ABRIL -2022			Ubicación Geográfica	DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA			
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
R002	Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o s sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se e pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos , ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes	Prioridad Moderada		X			Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra.			X

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración  
DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación  
Cargo:

Dependencia:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Ing. Juan Manuel Cedeno Cuyuncondor  
JEFE DE LA COMISIÓN DE ASESORIA TÉCNICA



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 01			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número 003-2022	Fecha ABRIL- 2022
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	Ubicación Geográfica DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA	
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R003	
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobre costos en la ejecución de las mismas.	
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1 Inadecuada saneamiento del predio a ejecutar la obra	Causa N° 2 No contar con documentos legales del terreno como ACTA DE DONACION DE TERRENO, LIBRE DISPONIBILIDAD para la ejecución de la obra.
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS	Causa N° 3	
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy baja	0.10
4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Muy bajo	0.05
		39	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
PROVINCIA DE AYABACA - PIURA  
Ing. Juan Emmanuel Córdova Córdova  
Secretario de Planeación y Desarrollo Urbano

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

	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	X
	Muy baja		0.10	Muy alto		0.80
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.080		Prioridad del Riesgo		Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		X
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Adecuado saneamiento del predio a ejecutar la obra				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	* Tramitar los documentos legales como ACTA DE DONACIÓN Y LIBRE DISPONIBILIDAD. * Tener bien identificado y limitado las áreas de intervención con el proyecto.				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Cargo:  
Dependencia:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

  
 Ing. Hans Emanuel Cedeno Cuitucundor  
 JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CASEROS



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA
	Fecha			
	003-2022			
	ABRIL -2022		Ubicación Geográfica	DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA

4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA		4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Transferir el riesgo	4.3 RIESGO ASIGNADO A
R003	Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las misma	Prioridad Moderada		X		Entidad
						Contratista

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración  
DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación  
Cargo:  
Dependencia:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Jefe de la División de Infraestructura y Obras Públicas

“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 01			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	Fecha
		004-2022	ABRIL - 2022
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA
		Ubicación Geográfica	DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	
		Causa N° 1	Deslizamiento de terrenos por fallas geológicas y/o provocados por movimiento sísmicos
		Causa N° 2	Inadecuada elaboración de estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación y clasificación
		Causa N° 3	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS		

Ing. Hays Emanuel Cadano Culpichay  
JEFE DE LA DIVISION DE INGENIERIA



“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

4.1		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 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	X	
		Moderada		Muy alto		0.80	
4.3		PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.400	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad		
5		RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1		ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2		DISPARADOR DE RIESGO		Identificación adecuada, zona de la obra en el aspecto geológico y geotécnico			
5.3		ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		* Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico al momento de la ejecución de la obra			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Cargo:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cordero Cordero  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CASEROS

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA ”

**Anexo N° 03**

## Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	Ubicación Geográfica	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA
		Fecha	ABRIL – 2022		DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA		
4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN
R004	Riesgo geológico / geotécnico que s e identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico s obre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de la construcción de la infraestructura.	Alta Prioridad		X			Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico al momento de la ejecución de la obra
							Entidad
							Contratista
							X

**Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración**  
DNI:

**Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación**  
**Cargo:**

**Dependencia:**

**Dependencia:**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PUNO

Jing. Hans Emanuel Córdano Culquicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y C.A.S.TRO



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS - EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 01				
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos				
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	005-2022	
		Fecha	ABRIL - 2022	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
		Ubicación Geográfica	DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	R005		
	3.1 CODIGO DE RIESGO			
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Problemas en la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de abril a noviembre, que ocasionaría retrasos en la obra, debido a los niveles bajos de agua en épocas de verano		
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Por el motivo de Fuertes lluvias en la zona de intervención.	
		Causa N° 2		
		Causa N° 3		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
	4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy baja	0.10	
		Baja	0.30	
	4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Muy bajo	0.05	
		Bajo	0.10	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Hans Espinoza Cordero  
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y CASERIO

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

5	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			Alta Prioridad		
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
5	5.1	RESPUESTA A LOS RIESGOS			Alta Prioridad		
	5.1	ESTRATEGIA			X		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto			Prioridad del Riesgo		
		Moderada			Alto		
		0.50			0.40		
		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo		
		Identificación adecuada, zona de la obra en el aspecto geológico y geotécnico					
		* Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico al momento de la ejecución de la obra					

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Cargo:  
Dependencia:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA-PIURA  
Ing. Hans Emmanuel Córdova Chiquitador  
Jefe de la Oficina de Infraestructura y Construcción



“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO” BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

## Anexo N° 03

## Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	005-2022	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA
	Fecha	ABRIL - 2022		Ubicación Geográfica	DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA

#### 4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

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
R005	Problemas en la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de abril a noviembre, que ocasionaría retrasos en la obra, debido a los niveles bajos de agua en épocas de verano	Alta Prioridad	X				* Prever el acceso de materiales y otros en los meses de mayor precipitaciones del año * Acondicionar una zona de almacenamiento temporal adicional para acopiar la mayor cantidad de materiales que se trasladarán a la obra y cantera		X

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración  
DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación	Cargo:	Dependencia:
--	--------	--------------

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUTO  
AYACUCHA PIURA  
Ing. Jans Emanuel Cedano Culequicondor  
JEFE DE LA DIVISION DE INFRAESTRUCTURA - CARRETERO

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS "EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 01			
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos			
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número 006-2022 Fecha ABRIL - 2022	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA Ubicación Geográfica DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS R006		
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobre costos en la ejecución de las mismas.	
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1 Inadecuado tramite del CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS - CIRA Causa N° 2 Afloramiento de RESTOS ARQUEOLOGICOS en las partidas de movimiento de tierras y excavación Causa N° 3	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS		
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy baja 0.10	Muy bajo 0.05
4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		

Ing. Hiris Emmanuel Cardenas Callecandor  
JEFE DE LA DIVISION DE ADMINISTRACION Y LOGISTICA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA



“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS “ EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

	Baja	0.30	X	Bejo	0.10	
	Moderada	0.50		Moderado	0.20	
	Alta	0.70		Alto	0.40	X
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Baja	0.30		Alto		0.40
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120		Prioridad del Riesgo		Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		X
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Adecuada identificación y ubicación de SITIOS ARQUEOLOGICOS en la etapa elaboración del proyecto.				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Cargo:

Dependencia:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Ing. Hans Emanuel Córdova Córdova  
JEFE DE LA OFICINA DE INGENIERIA DE SANEAMIENTO

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	
	Fecha		Ubicación Geográfica	
	006-2022		REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
	ABRIL - 2022		DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA	

4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS				
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA		
		3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	4.1.1 Mitigar el riesgo	4.1.2 Evitar el riesgo	4.1.3 Aceptar el riesgo
R006	Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.	Prioridad Moderada	X	
			Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos	X

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 01				
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos				
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	Fecha	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		007-2022	ABRIL - 2022
3	Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA		
3	Ubicación Geográfica	DISTRITO: SUYO, PROVINCIA AYABACA - PIURA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	R007		
3.1	CODIGO DE RIESGO	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.		
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Derivados de eventos de fuerza mayor presentados en la ejecución de la obra	
		Causa N° 2	Caso fortuitos presentados en la ejecución de la obra	
		Causa N° 3		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	4.2		
	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

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO" BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

	Muy baja	0.100	Bajo	0.100
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.010	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	X
		Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Evitar eventos derivados de fuerza mayor que se puede presentar en la ejecución de la obra.		
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	* Capacitaciones, charlas de inducción permanente por parte del área de seguridad.		

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Cargo:  
Dependencia:

DNI:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA, PIURA  
Ing. Hans Emanuel Cárdena Chiquitador  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA



"REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS" EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

Anexo N° 03				
Formato para asignar los riesgos				
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	
	Fecha		Ubicación Geográfica	
	007-2022		REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
	ABRIL-2022		DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA	

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO		4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS				
		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	4.3 RIESGO ASIGNADO A
R007	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes . Prioridad Moderada		X		Capacitaciones, charlas de inducción permanente por parte del área de seguridad.	Entidad Contratista

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración  
DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación  
Cargo:

Dependencia:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA PIURA  
Ing. Hines Fernando Córdova Córdova  
EJE DE LA O. 003-2022-MDS-CS-2 CONVOCATORIA

116



“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS EL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

	Baja	0.300	Muy alto	0.800
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS			
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	X
		Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Conocimiento de la SEGURIDAD DE OBRA		
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuada uso de los implementos de seguridad.		

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYABACA - PIURA  
Ing. Rene Emmanuel Córdova Colquimandor  
Jefe de la Oficina de Organización y Control

## Formato para asignar los riesgos

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R008	Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.	Prioridad Moderada		X			Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuada uso de los implementos de seguridad		X

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO  
AYACUCHO - PIURA


Ing. Plinio Enrique Cordero Cordero  
SECRETARIO AJUNTA DE INGENIERIA - CUSCO




“REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número	009-2022	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO			Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDADES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
			Fecha	ABRIL - 2022				Ubicación Geográfica	DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA	
			3. INFORMACIÓN DEL RIESGO							
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	
2RA-1/2018	RIESGO DE QUE LAS COTAS PROPUESTAS NO SE AJUSTEN A CAMPO.	MODERADA	X				CHEQUEO CONSTANTE EN EL MOMENTO DEL REPLANTEO.		X	
1RB-2/2018	RIESGO DE DESMORONAMIENTO EN LA ACTIVIDAD DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	MODERADA				X	ADECUADA PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS		X	
1RF-6/2018	INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	MODERADA	X				MONITOREO CONSTANTE, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, DAR CUMPLIMIENTO A LAS RESPONSABILIDADES DE LOS COORDINADORES EN LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJO.		X	
1RF-6/2018	NIVELES DE TEMPERATURA LIGERAMENTE SUPERIORES AL PROMEDIO NORMAL	MODERADA	X				USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GORRO, LENTES, CORTAVIENTO, ETC.)		X	
1RF-6/2018	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	MODERADA	X				MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y AGUA, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		X	

1R1-9/2018	RIESGO DE INUNDACIONES POR LLUVIAS INTENSAS	ALTA	X					EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DE INSUMOS CONTAMINANTES CON EL AMBIENTE. UTILIZAR PALIATIVOS PARA EL CONTROL DE POLVO.	X
1R1-9/2018	RIESGO DE ABERTURAS EN EL SUELO POR SISMO	ALTA	X					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, PREVER LA PROTECCIÓN FRENTE A LLUVIAS INTENSAS.	X
1R1-9/2018	RIESGO DE ABERTURAS EN EL SUELO POR SISMO	MODERADA	X					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS.	X
1R1-9/2018	RIESGO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO	BAJA	X					ADECUADO PLAN DE DESVÍO Y ADECUADA SEÑALIZACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	X

 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SUYO  
AYACUCHO - PURA



Ing. Hans Emanuel Cedeno Cuyupicador  
JEFE DE LA DIVISION DE ADMINISTRACION Y LOGISTICA



**" REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE  
CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"**

**11.00 CONCLUSIÓN DE LA GESTION DE RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL  
PROYECTO**

a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra; es de PRIORIDAD MODERADA, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.**

b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes; es de ALTA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.**

c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas; es de PRIORIDAD MODERADA, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.**

d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura; es de ALTA PRIORIDAD, se tiene que MITIGAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO A LA CONTRATISTA.**

e) Riesgo Bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra; es de ALTA PRIORIDAD, se tiene que MITIGAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.**

f) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas; es de PRIORIDAD MODERADA, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.**

g) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.**

h) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros; es de ALTA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y **el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.**

### 3.1. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

#### Importante para la Entidad

**Los requisitos de admisibilidad que la Entidad debe adoptar son los siguientes:**

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

<b>A.</b>	<b>CONTRATO DE CONSORCIO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes<sup>14</sup>, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.</p> <p><b>De conformidad con el artículo 49 del RLCE, en caso que el área usuaria haya establecido un número máximo de consorciados y/o el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante que acredite mayor experiencia, consignar el o los párrafos siguientes:</b></p> <p><b>De conformidad con el artículo 49 del RLCE, el número máximo de consorciados es de 02 (DOS) integrantes.</b></p> <p><b>Asimismo, el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia en obras similares, es de 70%</b></p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li><li>• En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li></ul>

<b>C.</b>	<b>CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO</b>
<b>C.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>1.- RESIDENTE DE OBRA: INGENIERO CIVIL, TITULADO, COLEGIADO Y HABILITADO</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de Obra, de corresponder, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (<b>Anexo N° 5</b>), asimismo el Residente de Obra deberá adjuntar el Certificado expedido por el Colegio que corresponda que lo acredita para desempeñarse en el cargo propuesto.</p>
<b>C.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA</b>

<sup>14</sup> En caso de presentarse en consorcio.



	<u>Requisitos:</u>	
	<u>Cargo</u>	<u>Experiencia</u>
	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil: Con una experiencia efectiva mínima de dos (02) años (24 meses), computados desde su colegiatura, como Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Jefe de Supervisión y/o Ingeniero Inspector de Obra, en ejecución de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.
	<u>Acreditación:</u>  La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente y el Jefe de obra, de corresponder, y de los demás profesionales especialistas, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra. (Anexo N° 5)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Importante</b>                       El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 75 del Reglamento.                 </div>		
<b>C.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>	
	<u>Requisitos:</u>	
	N°	CANT.
	DESCRIPCION	
	1	1
2	1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"
3	1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9P3 – 11P3
<u>Acreditación:</u>  Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)		

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

#### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos, Puntaje Mínimo: 60 Puntos))

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

El único factor de evaluación técnica es la experiencia del postor en obras similares, conforme el detalle siguiente:

EVALUACIÓN TECNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><b>A. EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES</b></p> <p><u>Criterio:</u> Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta UNA (1) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, en la ejecución de obras similares, durante los 8 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra o documento similar que acredite fehacientemente la culminación de la obra.</p> <p>Se considerará obra similar a: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA COMO: SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y/O SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN OBRAS PUBLICAS O PRIVADAS.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia se acreditará mediante 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<sup>15</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia en obras similares del postor.</p>	<p>( Hasta 100 puntos)</p> <p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la ejecución de obras similares</p> <p>M &gt;= [1.00] veces el valor referencial: <b>[100] puntos</b></p> <p>M &gt;= [0.75] veces el valor referencial y &lt; [1.00] veces el valor referencial: <b>[80]puntos</b></p> <p>M &gt;= [0.50] veces el valor referencial y &lt; [0.75] vez el valor referencial: <b>[60]puntos</b></p>

15

La Opinión N° 185-2017/DTN indica: "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.



EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
PUNTAJE TOTAL EVALUACION TECNICA	100 puntos <sup>16</sup>

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

<sup>16</sup> Es la suma de los puntajes de la Experiencia en obras en general y obras similares

## 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 "REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA", que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUYO, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20161411605, con domicilio legal en JR. LEONCIO PRADO S/N (PLAZA ARMAS) SUYO – AYABACA - PIURA, representada por LIC. RUDY GILBERT PALACIOS PARIATON – GERENTE MUNICIPAL, identificado con DNI N° 42456062, y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - 1 CONVOCATORIA** para la contratación de la ejecución de la obra "REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA", 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 la ejecución de la obra "REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA"

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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



#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>17</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en periodos de valorización MENSUALES, 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 15 (QUINCE) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

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

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: 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<sup>18</sup>: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la CARTA FIANZA N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

#### **Importante**

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

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

<sup>17</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

<sup>18</sup> En aplicación de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento, la garantía de fiel cumplimiento debe ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias<sup>19</sup>: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la CARTA FIANZA N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO<sup>20</sup>**

LA ENTIDAD NO otorgará adelantos directos

**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

LA ENTIDAD NO otorgará adelantos para materiales o insumos.

**Importante**

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

<sup>19</sup> En aplicación de lo dispuesto en el artículo 151 del RLCE, en las contrataciones de obras que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

<sup>20</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, deberá consignar el procedimiento para su entrega y la respectiva garantía, precisando el plazo en el cual el contratista solicitará los adelantos. Asimismo, deberá consignar la oportunidad y plazo en el cual se entregarán dichos adelantos, conforme a lo previsto por el artículo 77 del Reglamento.



**CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO E LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número	009-2022	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDADES DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	
			Fecha	ABRIL - 2022				DISTRITO SUYO-PROVINCIA AYABACA-PIURA	
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		Entidad	Contratista
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		
2RA-1/2018	RIESGO DE QUE LAS COTAS PROPUESTAS NO SE AJUSTEN A CAMPO.	MODERADA	X				CHEQUEO CONSTANTE EN EL MOMENTO DEL REPLANTEO.		
1RB-2/2018	RIESGO DE DESMORONAMIENTO EN LA ACTIVIDAD DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	MODERADA				X	ADECUADA PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS		
1RF-6/2018	INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	MODERADA	X				MONITOREO CONSTANTE, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, DAR CUMPLIMIENTO A LAS RESPONSABILIDADES DE LOS COORDINADORES EN LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJO.		
1RF-6/2018	NIVELES DE TEMPERATURA LIGERAMENTE SUPERIORES AL PROMEDIO NORMAL	MODERADA	X				USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (GORRO, LENTES, CORTAVIENTO, ETC.)		
1RF-6/2018	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	MODERADA	X				MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y AGUA, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		

“ REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CUCUYAS, DEL DISTRITO DE SUYO, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA”

1R1-9/2018	RIESGO DE INUNDACIONES POR LLUVIAS INTENSAS	ALTA	X					EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DE INSUMOS CONTAMINANTES CON EL AMBIENTE, UTILIZAR PALIATIVOS PARA EL CONTROL DE POLVO.		
1R1-9/2018	RIESGO DE ABERTURAS EN EL SUELO POR SISMO	ALTA	X					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, PREVER LA PROTECCIÓN FRENTE A LLUVIAS INTENSAS.		X
1R1-9/2018	RIESGO DE ABERTURAS EN EL SUELO POR SISMO	MODERADA	X					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS.		X
1R1-9/2018	RIESGO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO	BAJA	X					IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO, CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS.		X
								ADECUADO PLAN DE DESVÍO Y ADECUADA SEÑALIZACIÓN DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.		X

Municipalidad Distrital de Suyo  
Ayabaca - Piura  
Ing. Hans Emanuel Caceres Chiquizcondor  
JEFE DE DIVISION DE INFRAESTRUCTURA Y CASERO



**CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

Otras penalidades			
N°	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 íntegro 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.	UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe escrito del SUPERVISOR.
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.	UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe escrito del SUPERVISOR.
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe escrito del SUPERVISOR.
4	SEÑALIZACIÓN DE OBRA. Siempre que resulte necesario se deben adoptar las medidas necesarias y precisas para que la obra cuente con la suficiente señalización, además se colocarán siempre en el caso de los siguientes trabos de alto riesgo (G-050 del RNE)  Elaboración del plan de Seguridad y Salud para la obra y presentación a la entidad para su aprobación. Utilización de Equipo de Protección Individual (EPI), según el trabajo a realizar. Implementación de medidas de seguridad para trabajos de alto riesgo, según RNE. Implementación de botiquín de primeros auxilios. La no realización de estas actividades será causal de aplicación de penalidad.	2/100	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.

5	<p><b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>                      Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas. Implementos de Protección del Personal son:                      EPI básico Protección de cabeza, protección de ojos, protección de pies, protección de manos y vestimenta adecuada.                      EPI auxiliar o complementario Protección auditiva, protección respiratoria (según el tipo de trabajo).                      Además, se deberán considerar equipos, indumentaria, vestuario de acuerdo a la naturaleza y exigencia de las labores que el personal en la obra ejecute, en función a las normas de seguridad.                      El personal debe llevarlo en la ejecución de los trabajos que están ejecutando.</p>	3/100	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra, según corresponda, por cada vez que esto ocurra.
6	<p><b>SEGURIDAD DEL SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN</b>                      Cuando el Contratista no emplee los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular, y las señalizaciones especificadas en el Expediente Técnico.</p>	3/1000	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda, por cada vez que esto ocurra.
7	<p><b>EQUIPOS DE CONTRATISTA</b>                      Cuando el contratista no cuenta con los equipos mínimos requeridos según su propuesta para la ejecución de la obra o que los tenga incompletos.</p>	1/100	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
8	<p><b>CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>                      Cuando el Residente acepte un trabajo mal ejecutado. Además de la penalidad, el Contratista deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.                      Esto se refiere que no cumple con las especificaciones técnicas mínimas que se detallan en el Expediente Técnico.                      Donde no se cumplen con las dosificaciones, encofrados, alimentos, pendiente y otras formas geométricas que se indican en los planos.                      Cuando el contratista ejecuta las partidas con materiales o insumos que no cuenten con la certificación de calidad correspondiente, los cuales deben ser calificados entre el residente y el Supervisor con los correspondientes protocolos de control y/o aseguramiento de calidad.</p>	3/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.
9	<p><b>CALIDAD Y MATERIALES</b>                      Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas y cada uno de los materiales utilizados no cuente con su respectivo certificado de calidad. La penalidad será por cada caso detectado, EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y remplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho remplazo sin costo alguno para la Entidad.</p>	3/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.
10	<p><b>USO DE MATERIALES CON ENSAYO DE CALIDAD PREVIOS</b>                      Cuando el contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y remplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, siendo dicho remplazo sin costo alguno para la Entidad.                      Es decir que todo material utilizado debe contar con la certificación de calidad dado por el fabricante o ensayo de un laboratorio de mecánica de sueldos y/o materiales certificados de INDECOPI y además estándares nacionales e internacionales.</p>	1/1000	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra, según corresponda.
11	<p><b>CAMBIO DE PERSONAL PROFESIONAL ESPECIFICADO EN PROPUESTA TECNICA, SALVA POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR</b>                      Para la ejecución de la obra, si el contratista solicita el cambio de residente de obra y/o personal técnico propuesto ofertado en la propuesta técnica, se aplicará la multa del monto contratado por cada cambio, salvo por los siguientes casos:                      Por demora o postergación del inicio de plazo de la obra por más de 30 días calendario entre el otorgamiento de la buena pro y el inicio de plazo de la obra.                      Además, no estando permitido cambio salvo por razones de fuerza mayor (Pronunciamiento N° 149-2010/DTN) y con</p>	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda.



	aprobación de la Oficina de Infraestructura y Supervisión (OI y S); por lo que la multa será efectiva si no se cumple con las razones descritas en el pronunciamiento.		
12	<b>FALTA DE PERMANENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO</b> El Residente y los profesionales especialistas propuestos en la oferta técnica, deben dirigir la ejecución de los trabajos efectuados por el contratista, asistiendo en forma permanente y todos los días laborables de la Obra y los demás profesionales durante el plazo de su participación de acuerdo a las partidas de su especialidad, en caso contrario se aplicará una multa por su inasistencia, siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmado por el personal de la ENTIDAD que visitó la obra y dejando constancia con un responsable de la obra.	4/1000	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
13	<b>INFORME DEL PROFESIONAL DE CADA ESPECIALIDAD PROPUESTO</b> Cada profesional propuesto según especialidad deberá presentar su informe, debidamente firmado, en caso contrario se aplicará una multa, por mes y/o en cada valorización estos informes deberán acompañar dicha valorización.	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
14	<b>RESIDENTE</b> Cuando el personal de la Entidad, no ubique al Residente en Obra (en el momento de la inspección), este acudirá al cuaderno de autocontrol, en caso de no estar anotado el lugar de desplazamiento, se aplicará una multa según penalidad sobre el monto del Contrato, por el día o los días en que personal no hay anotado su presencia en el cuaderno de autocontrol y se haya ausentado, siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmado por el personal de la Entidad que visitó la obra, dejando copia de la misma en manos de algún responsable en la obra.	2/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
15	<b>CUADERNO DE OBRA</b> Por no encontrarse el Cuaderno de Obra, en el momento de la inspección por parte de personal de la ENTIDAD. Que el llenado del cuaderno de obra, no esté acorde a la fecha de inspección, por constatación.	1/100	Según informe del inspector o Supervisor de la obra, según corresponda por cada vez que esto ocurra.
16	<b>MANUAL DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES CONSTRUIDAS</b> Por no presentar en el informe final, o informe de liquidación de obra el respectivo manual, el cual contendrá todos los manuales de fábrica del equipamiento instalado, mantenimiento de infraestructura, planes de operación de sistema contra incendio, manuales de operación de sistema de seguridad, audio, telefonía, informática, etc. Instalados.	5/100	Según informe del Ing. Coordinador de obra.

#### Importante

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

establecido en el numeral 63.2 del artículo 63 del Reglamento.

**CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA VIGESIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

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

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

El arbitraje será institucional y resuelto por [INDICAR SI SERÁ ÁRBITRO ÚNICO O TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS]. LA ENTIDAD propone las siguientes



instituciones arbitrales: [INDICAR COMO MÍNIMO DOS (2) INSTITUCIONES ARBITRALES]<sup>21</sup>.

**Importante**

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

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

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 97.1 del Reglamento, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

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

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"

<sup>21</sup> Preferentemente, las instituciones arbitrales deberán encontrarse ubicadas en el lugar del perfeccionamiento del contrato.

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	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
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	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)	
<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora		
	Monto de otras penalidades		
	Monto total de las penalidades aplicadas		
<b>6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO</b>	Junta de Resolución de Disputas	Si	No
	Arbitraje	Si	No
	N° de arbitrajes		
<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	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		
<b>8</b>	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>		

**ANEXOS**





ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

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) :		
Correo electrónico :			

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

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

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**  
Presente. -

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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



#### **Importante**

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



**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO (EXPEDIENTE TÉCNICO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

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 existentes, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Requerimiento (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**

**Importante**

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



**ANEXO N° 4**

**OFERTA ECONOMICA  
(MODELO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente. -

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

COMPONENTE	SUBTOTALES [CONSIGNAR PRECIO DE CADA COMPONENTE DE LA OFERTA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
• COSTOS DIRECTOS	
• GASTOS GENERALES	
- GASTOS GENERALES FIJOS	
- GASTOS GENERALES VARIABLES	
• UTILIDAD	
• IGV	
<b>TOTAL</b>	

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

El detalle de precios unitarios de las partidas en caso de oferta a precios unitarios se presenta junto con la oferta económica.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".  
En caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios, consignar lo siguiente:  
"El postor debe consignar el precio total y los subtotales de su oferta económica".



**ANEXO N° 5**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente. -

De nuestra consideración,

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

1. Los documentos que acreditan la experiencia del Residente y el Jefe de Obra, de corresponder, así como del personal que conforma el equipo de especialistas requeridos para la ejecución del contrato de obra.
2. Los documentos que acreditan el equipamiento requerido para la ejecución de la obra.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 6

### CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

El Contrato de Consorcio debe contener como mínimo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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



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



#### Importante

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



**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente. -

De nuestra consideración,

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

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

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Firma de la entidad emisora

Dirección de la entidad emisora: \_\_\_\_\_

**Importante**

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

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

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



**Importante para la Entidad**

*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, incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 8**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

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 empresa<sup>22</sup> 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 consorciados.*

<sup>22</sup>

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° 9**

**DECLARACIÓN JURADA - PRESENTACIÓN DE GARANTÍA COMO OBLIGACIÓN CONTRACTUAL**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente. -

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en el segundo párrafo del artículo 54 (Requisitos para la suscripción del contrato)<sup>23</sup> y lo establecido en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento y la(s) garantías de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, según corresponda, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>23</sup>

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

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS SIMILARES

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN  
PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° 03-2022-MDS-CS - SEGUNDA CONVOCATORIA  
Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA <sup>24</sup>	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>25</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>26</sup>
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

<sup>24</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>25</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>26</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.