

# **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción		
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.		
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.		
3	<table border="1"> <tr><td><b>Importante</b></td></tr> <tr><td>• Abc</td></tr> </table>	<b>Importante</b>	• Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
<b>Importante</b>				
• Abc				
4	<table border="1"> <tr><td><b>Advertencia</b></td></tr> <tr><td>• Abc</td></tr> </table>	<b>Advertencia</b>	• Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
<b>Advertencia</b>				
• Abc				
5	<table border="1"> <tr><td><b>Importante para la Entidad</b></td></tr> <tr><td>• Xyz</td></tr> </table>	<b>Importante para la Entidad</b>	• Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.
<b>Importante para la Entidad</b>				
• Xyz				

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021

## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

### **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS – I CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:  
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE  
AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LA  
LOCALIDAD DE BOCANEGRA DEL DISTRITO DE  
MORROPON - PROVINCIA DE MORROPON -  
DEPARTAMENTO DE PIURA”.**

---

<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, mano de obra, materiales y/o equipos.

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

**Importante**

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

**1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES**

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE, de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

**Advertencia**

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

**Importante**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

- *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 para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

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

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>.*

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.mp.gob.pe](http://www.mp.gob.pe)

#### **1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

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

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

#### **1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

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

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

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

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

#### **1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

#### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

#### **1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

**Importante**

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

**CAPÍTULO II  
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE  
SELECCIÓN**

**2.1. RECURSO DE APELACIÓN**

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

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

**Importante**

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

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

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

### **Advertencia**

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

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

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

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

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

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

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-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 artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

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

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

### **3.6. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

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

**Advertencia**

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

**3.7. REAJUSTES**

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

**Importante**

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

**3.8. PENALIDADES**

**3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

**3.12.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

**3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

**3.10. DISPOSICIONES FINALES**

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPON  
RUC N° : 20148445037  
Domicilio legal : CALLE LIMA N°808 – FRENTE PLAZA DE ARMAS  
Teléfono : 073 750190  
Correo electrónico : mesadepartesmunicipalidadmorropon@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE BOCANEGRA DEL DISTRITO DE MORROPON - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA”**.

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a S/ 2,979,126.07 (DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTINUEVE MIL CIENTO VEINTISEIS CON 07/100 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 agosto del 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 2,979,126.07 (DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTINUEVE MIL CIENTO VEINTISEIS CON 07/100 SOLES)	S/ 2,681,213.47 (DOS MILLONES SEIS CIENTOS OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TRECE CON 47/100 SOLES)	S/ 3,277,038.67 (TRES MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL TREINTA Y OCHO CON 67/100 SOLES)

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : RA N° 491-2022/MDM-A, 7 de octubre del 2022.  
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : RA N° 069-2020/MDM-A, 27 de enero del 2020.

<sup>4</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>5</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder : RA N° 462-2022/MDM-A, 15 de setiembre del 2022.  
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder :

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

DONACIONES Y TRANSFERENCIAS

##### **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 CORRESPONDE

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 150 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 en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : Oficina de Tesorería de la municipalidad ubicada , CALLE LIMA N°808 – FRENTE PLAZA DE ARMAS - MORROPON– PIURA.  
Recoger en : Bases: Subgerencia de Abastecimientos.  
Expediente Técnico Digital: Subgerencia de Abastecimientos  
Expediente Técnico Impreso: oficina de la Subgerencia Desarrollo Urbano y Rural. En CALLE LIMA N°808 – FRENTE PLAZA DE ARMAS - MORROPON– PIURA  
Costo de bases : Impresa: S/ 10.00 soles.  
Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 350.00 soles.  
Digital: S/ 5.00 soles.

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago

correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

### **1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA**

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

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en <https://www.gob.pe/munimorropon>, el cual es de acceso libre y gratuito.

### **1.12. BASE LEGAL**

- Ley No. 31365, que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley No. 31366, que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022.
- TUO de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S N° 082-2019-EF, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y su modificatoria D.S. N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 168-2020-EF, establece disposiciones en materia de contrataciones públicas para facilitar la reactivación de contratos en bienes y servicios y modifican el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 28016 – Ley de Promoción de Competencia y Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso a Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria.
- Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2009-Vivienda.
- DECRETO DE URGENCIA N° 026-2020 Decreto de Urgencia que Establece Diversas Medidas Excepcionales y Temporales para Prevenir la Propagación del Coronavirus (Covid19) en el Territorio Nacional
- Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, aprobación del documento técnico:
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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>7</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.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</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/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES y:
  - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
  - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

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

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

#### **Importante**

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

#### **2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

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

#### **2.2.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

#### **Advertencia**

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 020-2022.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>9</sup>.
- h) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- i) Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- j) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- k) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales i), j) y k).
- l) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- m) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>10</sup>.
- n) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

#### Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

<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/>

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

<sup>10</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

*En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.*

*De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.*

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

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

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.

#### **Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>11</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## **2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto

<sup>11</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la entidad sito en Calle Lima N° 808 – frente Plaza de Armas

**Importante**

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

**2.5. ADELANTOS**

**2.5.1. ADELANTO DIRECTO**

De acuerdo al artículo 181 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto Directo que en ningún caso exceda en su conjunto del diez por ciento (10%) del monto del contrato y el otorgamiento de este adelanto, el contratista dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud.

**2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

De acuerdo al artículo 182 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto para Materiales o Insumos. Los que en su conjunto no superen el veinte por ciento (20%) del monto del contrato. Las solicitudes de adelantos para materiales o insumos se realizan una vez iniciado el plazo de ejecución contractual, teniendo en consideración el calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista y los plazos establecidos en los documentos del procedimiento de selección para entregar dichos adelantos.

**2.6. VALORIZACIONES**

El periodo de valorización será, mensual.

**Importante**

*Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

## TERMINOS DE REFERENCIA



**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS  
SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN  
DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE  
BOCANEGRA DEL DISTRITO DE MORROPON -  
PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO  
DE PIURA”.**

## **NOMBRE DEL PROYECTO**

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE BOCA NEGRA DEL DISTRITO DE MORROPON - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA”.

## **UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO:**

SECTOR : GOBIERNOS LOCALES  
PLIEGO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPÓN  
EJECUTORA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPÓN  
ENTIDAD GESTORA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPÓN  
UNIDAD EJECUTORA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPÓN  
MODALIDAD DE EJECUCION : CONTRATO – PRECIOS UNITARIOS

## **1. 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 2017, el distrito de Morropón, cuenta con 15,239 habitantes. La mortalidad infantil oscila entre 0 – 14.7 (por cada mil nacidos). Asimismo, el 25.01% de viviendas no cuenta con agua por red pública; mientras que el 45.10% 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 Boca Negra cuyo sistema de agua potable fue construida hace años, 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.).

A esta situación se suma la problemática del estado situacional del servicio sanitario para eliminación de excretas. Las familias que conforman la Localidad de Boca Negra, 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 Boca Negra, por lo que continuamente han reclamado al Alcalde de la localidad de Morropón, 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 Morropón 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 un Ingeniero para la elaboración del presente Expediente Técnico el cual busca mejorar las condiciones de salud de la población objetivo. Así mismo presento el Expediente Técnico al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento para su financiamiento y ejecución.

Los sistemas de abastecimiento de Agua Potable están formados por 01 captación en cada caserío. Cabe destacar que el agua llega directamente al reservorio mediante una red de conducción, la cual no se encuentra en las mejores condiciones, y del reservorio se distribuye a la población a través de la red de distribución.

En la Localidad de Boca Negra, donde se realizará el proyecto las enfermedades de origen hídrico tienen una importante prevalencia en el perfil epidemiológico del distrito de Morropón, por lo que estas enfermedades agudizan la desnutrición crónica infantil. Considerando que este problema es de prioridad a resolver en el corto plazo, por lo que se debe solucionar el permanente estado de morbilidad de la población infantil, específicamente en lo relacionado a la parasitosis, enfermedad que tiene origen hídrico y que es una causa perenne de retraso en el crecimiento físico y mental del niño.

Actualmente las familias de la Localidad de Boca Negra, no cuentan con un sistema de saneamiento básico y el sistema de agua potable no satisface la demanda actual de la población. De allí que actualmente, se tenga una cobertura para los servicios de agua potable y saneamiento básico de 0%, hecho que viene favoreciendo el deterioro continuo de la salud de la población local que consume agua de mala calidad, sufriendo de enfermedades diarreicas, parasitarias y dérmicas.

Bajo este contexto, las autoridades locales y población involucrada consideraron importante y prioritaria el mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y la creación del servicio de saneamiento básico en la Localidad de Boca Negra, los cuales permitirán mejorar sus condiciones de vida, por lo que solicitaron la elaboración de estudios técnicos y financiamiento.

El presente proyecto contempla la “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE BOCA NEGRA DEL DISTRITO DE MORROPON - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA”, considerando además un componente de capacitación técnica y humana, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores de dicha comunidad, disminuyendo las tasas de enfermedades a niveles aceptables y con tendencia a disminuir por debajo del promedio nacional, logrando el desarrollo integral de la sociedad.

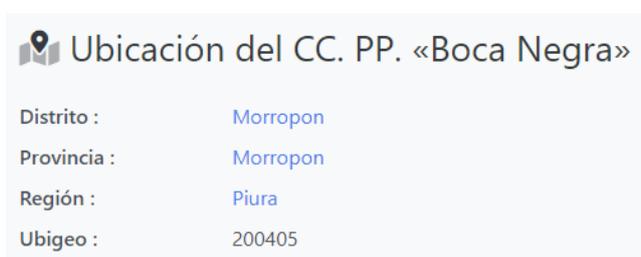
## **OBJETIVOS**

El presente proyecto pretende lograr los siguientes objetivos

- Este Proyecto tiene como principal objetivo elevar el nivel de vida de los pobladores de la Localidad de Boca Negra, al mejorar las condiciones de salubridad cuando se ejecuten las obras de mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y la creación del servicio de saneamiento básico. Asimismo, se reducirán los casos de enfermedades respiratorias dérmicas y epidemias que afectan la salud de los pobladores.
- Dar oportunidad de trabajo al poblador obrero de ésta zona, mientras dure la ejecución de la obra.

## 1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 1.2.1. UBIGEO



#### Localización:

Región/ Departamento : Piura  
Provincia : Morropón  
Distrito : Morropón  
Localidad : Boca Negra  
Área : Rural  
Código de Ubigeo :200405

#### Coordenadas geodésicas:

Latitud : 5°11'03"S  
Longitud : 79°58'18"W  
Altura : 131 m.s.n.m.

### 1.2.2. UBICACIÓN

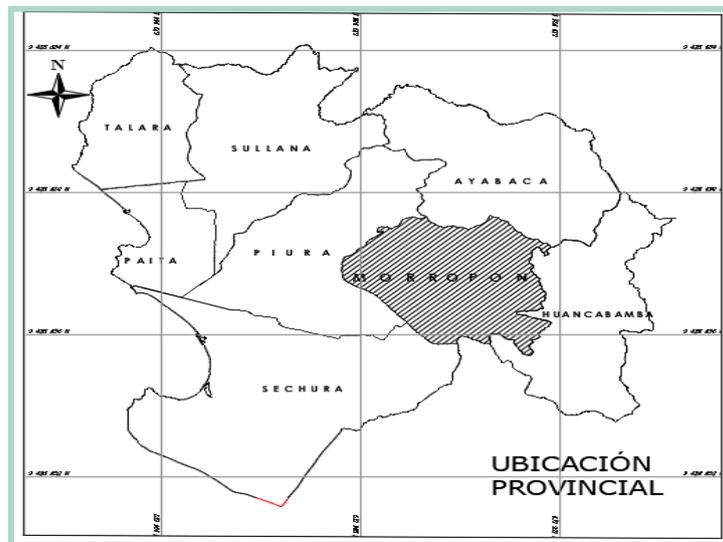
El proyecto se desarrolla en el ámbito de la jurisdicción de Morropón perteneciente a la provincia de Morropón, región Piura, los límites de este distrito son los siguientes:

Norte : Distrito de Santo Domingo y Chulucanas  
Sur : Distrito de Buenos Aires  
Este : Distritos de Santa Catalina de Mossa  
Oeste : Distrito de La Matanza

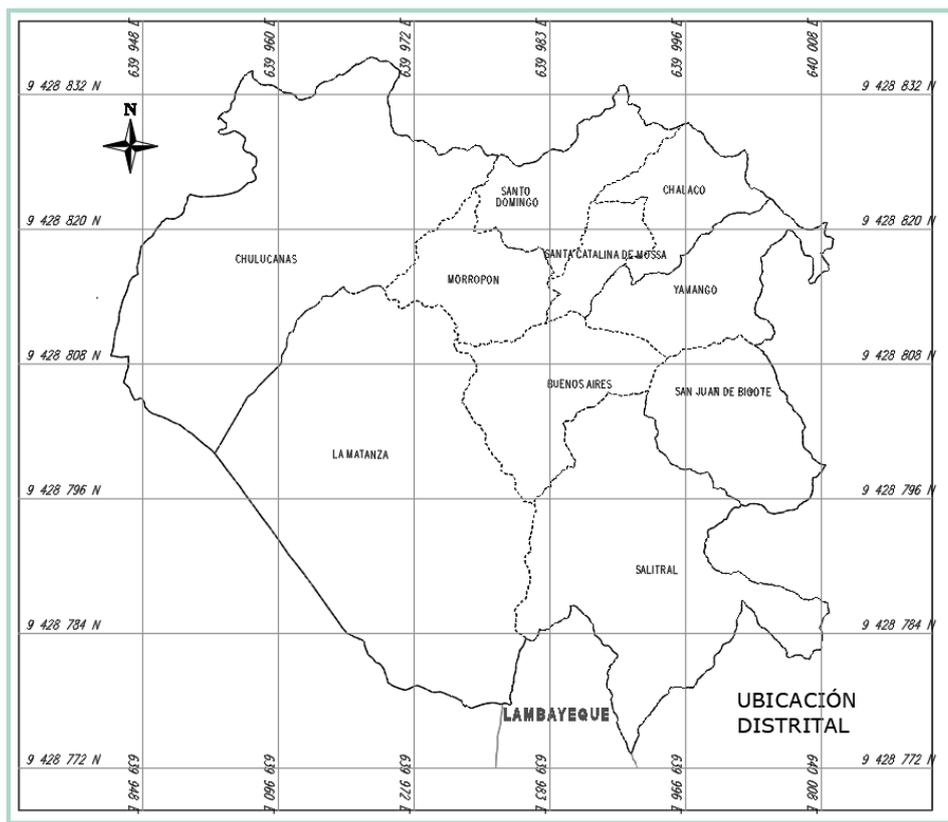
**Ilustración 1:** Ubicación del departamento de Piura en el mapa del Perú



**Ilustración 2:** Ubicación de la Provincia de Morropón en el departamento de Piura



**Ilustración 3:** Ubicación del distrito de MORROPÓN en la provincia de Morropón



### 1.2.3. VÍAS DE ACCESO

El distrito de Morropón se encuentra ubicado en la zona norte de la provincia de Morropón, con una extensión aproximada de 245,12 km<sup>2</sup>.

El acceso al distrito de Morropón es a través de la carretera asfaltada Piura - Morropón.

**Tabla 1:** Distancias y tiempos de Piura al distrito de Morropón

DESTINO		TIPO DE VÍA	DISTANCIA (km.)	TIEMPO (min)
Desde	Hasta			
Piura	Morropón	Carretera Asfaltada	96	1h 43 min.
Morropón	Boca Negra	Carretera Asfaltada/Afirmada	4.5	18 min

Cabe señalar que la falta de movilidad y los efectos climáticos (lluvias y/o derrumbes) aunados al mal estado de los caminos hacen difícil el acceso a la Localidad de Boca Negra Para este proyecto existen riesgos que pueden confrontar la movilización de recursos materiales para la ejecución de obras, presentándose estos problemas en los meses de enero – abril.

### 1.2.4. CLIMA

Por su ubicación geográfica en el departamento de Piura, el clima del distrito de Morropón corresponde a una zona subtropical (calidad), seca y de altas precipitaciones pluviales, el promedio anual de temperatura es de 25° C., con una máxima que fluctúa entre 32°C y 35°C. y una mínima de 18.5°C.

### 1.2.5. TOPOGRAFÍA

El terreno referido al área del proyecto, presenta un relieve irregular, presentando pendientes pronunciadas en sentido Sur - Norte, y cotas que varían entre los 130 m.s.n.m. y los 150 m.s.n.m. aproximadamente. Información adicional a la topografía del área del proyecto se encuentra en el Estudio Topográfico anexo al presente documento.

#### 1.2.5.1. Tipo de suelo

En el Distrito de Morropón, 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 arcilla limosa, de baja plasticidad y (ML) (Según SUCS- Sistema Unificado de Clasificación de Suelos), y con una capacidad admisible de 0.95 Kg/Cm<sup>2</sup> en el área a cimentar el Reservorio apoyado.

Cabe señalar que la falta de movilidad y los efectos climáticos (lluvias y/o derrumbes) aunados al mal estado de los caminos hacen difícil el acceso a la Localidad de Boca Negra Para este proyecto existen riesgos que pueden confrontar la movilización de recursos materiales para la ejecución de obras, presentándose estos problemas en los meses de enero – abril.

### 1.2.6. 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).

**Ilustración 4:** Material predominante en vivienda



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

El distrito de Morropón cuenta con una población total de 15,239 habitantes, dentro de los cuales se encuentra la población beneficiaria, la cual se detalla a continuación:

**Tabla 2:** Cuadro de población de la Localidad

LOCALIDAD	TOTAL, DE HAB.	TOTAL, DE VIVIENDAS	INSTIT. EDUCATIVAS	INSTIT. SOCIALES
Boca Negra	240	83	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>83</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia

### 1.2.7. POBLACIÓN BENEFICIARIA

En la Localidad de Boca Negra de acuerdo a la información del padrón de beneficiarios, comprende:

RESUMEN	
BENEFICIARIOS	CANTIDAD
N° VIVIENDAS VERIFICADAS	94
N° SALONES COMUNALES	02
N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS	02

### 1.2.8. 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.

#### 1.2.8.1. Salud

A nivel del distrito de Morropón, existen 2 centros de salud y 3 puestos de salud. La Localidad de Boca Negra no cuenta con un establecimiento de salud, por lo que tienen que ser atendidos en el establecimiento más cercano.

### 1.2.9. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La actividad económica de la población de la localidad Bocanegra, es la agricultura y ganadería; las familias cultivan, frutales (papaya, palto, mango) como las más importantes; el destino de esta producción es el autoconsumo y una menor cantidad a la comercialización, 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/. 780.00. 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.

### 1.2.9.1. Actividad agrícola

En la Localidad de Boca Negra de acuerdo a la información recogida en el trabajo de campo se ha podido constatar que una de las principales actividades de los pobladores 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: Frutales (papaya, palto, cítricos, etc).

### 1.2.9.2. Actividad ganadera

Para el desarrollo de esta actividad en la Localidad de Boca Negra, 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.

## 1.2.10. EDUCACIÓN

Los servicios de educación básica regular en el Distrito de Morropón se dictan en los niveles básicos de inicial-jardín, primaria y secundaria, existiendo así un total de 44 instituciones, de las cuales 2 se encuentran en la Localidad de Boca Negra.

**Tabla 3:** Instituciones Educativas en la Localidad

Localidad	Código Modular	Nombre de la IE	Nivel/Modalidad	Gestión/Dependencia	Departamento/Provincia/Distrito	Alumnos (2018)	Docentes (2018)
Boca Negra	0355099	Primaria N° 15279	Primaria	Pública-Sector Educ.	Piura/Morropón/Morropón	30	2
	1648872	Inicial N° 1190	Inicial - Jardín	Pública-Sector Educ.	Piura/Morropón/Morropón	5	1

La educación y las buenas prácticas de higiene están vinculadas directamente para contribuir a mejorar las condiciones de vida y a disminuir el índice de enfermedades de origen hídrico.

### 1.2.11. SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES

El centro poblado BOCANEGRA, cuenta con los servicios de agua y Los sistemas de abastecimiento de Agua Potable están formados por 01 captación en cada caserío. Cabe destacar que el agua llega directamente al reservorio mediante una red de conducción, la cual no se encuentra en las mejores condiciones, y del reservorio se distribuye a la población a través de la red de distribución.

### 1.2.12. ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELEFONÍA

En cuanto a los servicios básicos, la localidades a que se refiere el presente estudio disponen de energía eléctrica instalada en un 90 % de la localidad, debido a que todos sus pobladores aún no han instalado el sistema de energía eléctrica en un porcentaje del 10%, 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 Boca Negra no cuentan con teléfono fijo, ni comunitario solo existe señal de telefonía celular de claro.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

La Localidad de Boca Negra, tiene un Sistema en funcionamiento. Por tal razón se realizará el diagnóstico.

### 2.2. Sistema de Agua Potable

La localidad se abastece actualmente mediante un sistema de agua a través de una captación, utilizando infraestructura que los gobiernos municipales y otras entidades han ido creando progresivamente desde años atrás. En esta localidad no hay un sistema de saneamiento básico.

Este sistema consta de los siguientes componentes:

#### Fuente de Captación de Agua

Actualmente la Localidad de Boca Negra cuenta con una captación tipo manantial, ésta caja de captación de concreto cuenta con una tapa de seguridad en la caja de captación y en la caja de válvulas que se encuentra deteriorada, lo cual permite la contaminación del agua que ingresa al sistema, además de que presenta deterioro en las paredes de concreto y los accesorios de caja de válvulas no funcionan a causa de los daños causados por el fenómeno de Niño Costero, por lo que no logra abastecer totalmente a la población.

#### Línea de Conducción

La línea de conducción existente consta de una tubería PVC. Esta tubería se encuentra expuesta a cualquier tipo de daño al material, ya sea que se está deteriorando por las altas temperaturas en épocas de verano, por daños causados por el fenómeno del Niño Costero, por animales o personas que pueden dañarla.

El fenómeno del Niño Costero trajo consigo materiales en suspensión los cuales se almacenaron en las estructuras de tratamiento.

#### Almacenamiento

El reservorio existente fue dañado por los vientos y los árboles aledaños al mismo, los cuales han caído sobre él dañando así el sistema de cloración existente.

#### Línea de Distribución

La línea de distribución se encuentra expuesta en varios tramos debido a la formación de pequeñas quebradas ocasionadas por el fenómeno del Niño Costero.

## CUADRO DE COORDENADAS DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

### CAPTACIÓN

CUADRO DE COORDENADAS		
ESTE	NORTE	PTO
617251.166	9428148.663	P9
617252.875	9428147.677	P10
617251.940	9428146.056	P11
617251.166	9428146.503	P12

### CASETA DE BOMBEO

CUADRO DE COORDENADAS		
ESTE	NORTE	PTO
617187.135	9427270.752	P5
617190.665	9427269.480	P6
617189.160	9427266.011	P7
617185.630	9427267.282	P8

### RESERVORIO

CUADRO DE COORDENADAS		
ESTE	NORTE	PTO
617257.211	9427113.304	P1
617264.158	9427109.292	P2
617264.158	9427103.738	P3
617257.211	9427107.750	P4

## 2.3. Sistema de Saneamiento

La mayor parte de la población realiza su disposición final de excretas a campo abierto, el resto en pequeños silos construidos por ellos mismos (al interior de sus viviendas) generan altos grados de contaminación causantes de enfermedades gastrointestinales y dérmicas. La contaminación ambiental y peligro a la salud de la población se encuentra latente en estas localidades ya que la población va en crecimiento con el pasar de los años. La mayor parte de población al no disponer de un medio adecuado para evacuar las excretas, hace uso de hoyos secos y letrinas construidas artesanalmente también hacen uso de los jardines o el espacio libre de los terrenos baldíos, originando focos de infección y contaminación del medio ambiente.

### FORMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS

Las familias no disponen de un sistema de eliminación de excretas, generalmente lo hacen a campo abierto, generando contaminación en las áreas cercanas a las viviendas generalmente destinadas a las huertas familiares o de cultivo.

### CONCLUSIÓN

- Ante la inexistencia de una infraestructura adecuada de disposición sanitaria de excretas generan diversos tipos de enfermedades en los usuarios, sobre todo a los niños y ancianos, aumentando así el índice de morbilidad.

## 3. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

Para las diferentes unidades que forman parte de los sistemas de agua se detallan los principales problemas que se presentan con mayor frecuencia, con el fin de que se tomen las acciones correctivas en forma oportuna, para cada caso. Se incluyen las actividades que deben desarrollarse, la frecuencia de los trabajos y el tiempo estimado de su ejecución. Para su utilización es necesario señalar que tanto la

frecuencia como el tiempo calculado para ejecutar las actividades son flexibles. Se recomienda que en cada caso se ajusten estos parámetros conjuntamente con el operador del sistema.

### **CUOTA PARA EL MANTENIMIENTO**

Actualmente no cuenta con sistema existente, de la visita Técnica los beneficiarios manifestaron aportar una cuota mensual de S/. 5.00 Soles para la operación y Mantenimiento del Sistema cuando se realice la Intervención.

Asimismo, le corresponde difundir y analizar a la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS) conformado por:

La JASS No cuenta con equipos y Herramientas. Se está considerando el equipamiento en el Plan de capacitación para la gestión del servicio.

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Proporcionar los conocimientos básicos para la operación y mantenimiento de un sistema de agua para lograr la prolongación de la vida útil de los proyectos de agua y saneamiento del AA.HH. Duberly Lopez Escalona.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer los diferentes sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento.
- Conozcan las partes del sistema de agua proyectado.
- Conozcan las partes del sistema de saneamiento proyectado.
- Manejen las operaciones de mantenimiento preventivo y las actividades de mantenimiento correctivo.
- Conozcan y utilicen las herramientas básicas para la labor y mantenimiento de su proyecto.
- Que operen un plan de trabajo sobre el mantenimiento del sistema de agua y saneamiento.

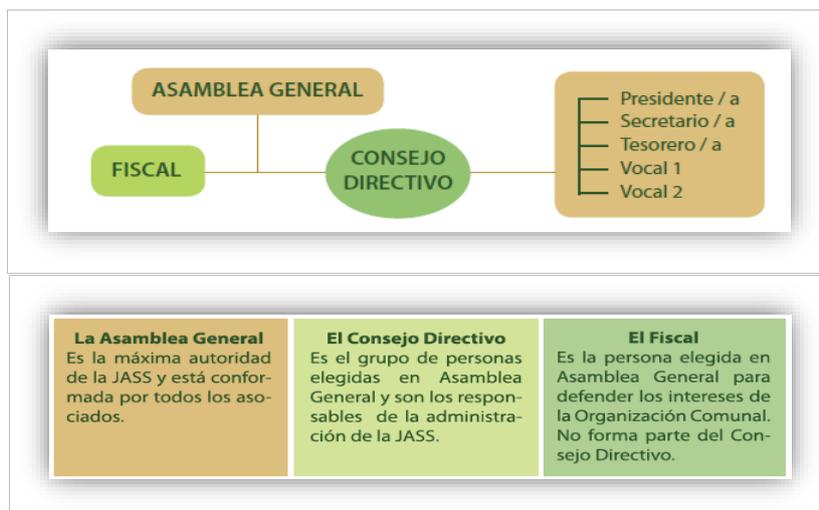
### **JASS**

Toda comunidad rural, en la que se ejecute un proyecto de agua y saneamiento, asume el compromiso de la sostenibilidad de los sistemas, para lo cual debe constituir una Organización Comunal, tomando en cuenta las orientaciones de la Resolución N° 205-2010-VIVIENDA.

La JASS es una organización comunal sin fines de lucro, elegida voluntaria y democráticamente por las comunidades, cuyo objetivo principal es asumir la administración, operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento. Se llaman servicios de saneamiento a los que brindan agua potable y aseguran la disposición sanitaria de las excretas.

Su estructura organizacional se esquematiza a seguir:

***Ilustración 5: Organización comunal para la gestión de los servicios de saneamiento***

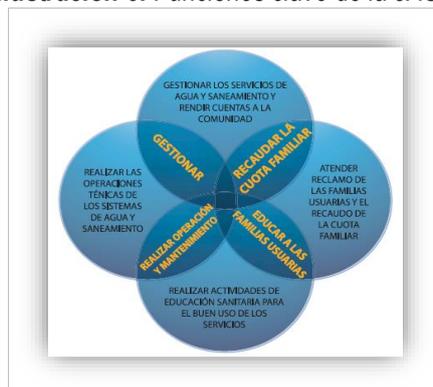


La JASS debe ser reconocida por la Municipalidad Distrital de su Jurisdicción. El Consejo Directivo electo debe solicitar la Resolución de Reconocimiento ante la Municipalidad.

En caso de que la comunidad ya cuente con una JASS o que haya existido anteriormente, es posible realizar la adecuación y reactivación.

- Gestionar los servicios de agua y saneamiento.
- Realizar la operación y mantenimiento del sistema.
- Recaudar la cuota familiar.
- Educar a las familias usuarias para valorar y cuidar los sistemas.

**Ilustración 6:** Funciones clave de la JASS



La organización comunal operadora de servicios de agua y saneamiento permite a la comunidad relacionarse mejor con la Municipalidad, y otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que puedan apoyar la gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento.

Asimismo, la comunidad organizada contará con el Área Técnica Municipal (ATM) como una instancia de acompañamiento, supervisión y asistencia a nivel del gobierno local correspondiente. En coordinación con el Gobierno Municipal, el PNSR apoyará la conformación, capacitación y operaciones del ATM, para así fortalecer la función de asistencia técnica y sostenibilidad de los mecanismos de gestión.

### Asamblea General

La Asamblea General debe reunirse ordinariamente cada 3 meses y extraordinariamente cuando sea necesario.

Las funciones que le competen son:

- Aprobar el Plan Operativo Anual y Presupuesto Anual.
- Aprobar la cuota familiar.
- Aprobar el reajuste de la cuota familiar.
- Aprobar el Estatuto de la organización comunal y sus modificaciones.
- Aprobar el Reglamento de la prestación de los servicios de saneamiento y sus modificaciones.
- Elegir a los miembros del Consejo Directivo y al Fiscal, además de sancionarlos cuando incurran en acción u omisión calificada como falta.
- Aprobar las sanciones propuestas por el Consejo Directivo a los asociados de los servicios de saneamiento.
- Implementar las políticas emitidas por el ente rector.
- Resolver los reclamos presentados por los usuarios.
- Convocar a sesión del Consejo Directivo cuando se considere conveniente.
- Aprobar la firma de contratos o convenios con instituciones públicas o privadas.
- Otras que estén relacionadas con la prestación de los servicios de saneamiento.

### **Consejo Directivo**

Es el ente responsable y está conformado por personas elegidas democráticamente en una asamblea general de usuarios para realizar actividades de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.

El Consejo Directivo debe estar constituido como mínimo por Seis miembros:

- 01 Presidente/a
- 01 Secretario/a
- 01 Tesorero/a
- 02 Vocales
- Operador

### **Operador**

El operador cumple y hace cumplir las acciones referidas al mantenimiento del sistema de agua potable y saneamiento. Es la persona calificada o responsable de la adecuada operación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de agua potable.

El operador debe cumplir y hacer cumplir todas las funciones y responsabilidades establecidas en los estatutos y reglamentos que se refieren al operador y al usuario. A continuación, algunas de las responsabilidades:

- Operar y mantener adecuadamente los servicios de agua para consumo humano.

- Cumplir con las disposiciones de la JASS.
- Inspeccionar periódicamente cada componente del sistema.
- Informar mensualmente al Consejo Directivo de la JASS sobre el estado de conservación y funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema.
- Llevar el registro y control de la operación y mantenimiento en el cuaderno del operador, haciendo un reporte mensual al consejo directivo de la JASS.
- Informar a la JASS sobre las necesidades de adquisición de materiales, herramientas, repuestos e insumos para el buen funcionamiento del sistema. Deberá custodiar los materiales y herramientas que recibe de la JASS bajo su entera responsabilidad.
- Maniobrar las válvulas de control del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario, como único autorizado.
- Reparar los desperfectos en líneas de agua. Realizar cambios de tubos, válvulas y accesorios.
- Otras actividades que le asigne la JASS.

El operador deberá vivir en la comunidad a la que representa, ser usuario, saber leer y escribir, ser mayor de 18 años y, haber participado en los talleres de capacitación para operadores y en las actividades de interés comunal.

Es importante que durante la ejecución de obra se capaciten, además de los miembros de la JASS a los usuarios de la comunidad, para que posteriormente asuman el cargo de operadores.

#### 4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

##### 4.2. Consideraciones de diseño del sistema propuesto

###### PARÁMETROS DE DISEÑO

###### **Delimitación el área de influencia del proyecto:**

El área de influencia del proyecto, comprende la Localidad Pampa Hacienda.

###### **Población atendida**

1. **Número de lotes habitados** : 83 viviendas
2. **Densidad poblacional** : 3.08 hab/viv
3. **Población actual** : 240 habitantes
4. **Población futura**

La población futura determinará qué número de habitantes necesitan del Servicio de Agua Potable para el periodo considerado aplicando el método aritmético:

$$Pf = Po * \left( \frac{1 + r * t}{100} \right)$$

Dónde:

Pf : 240

Po : 240  
r : 0.00  
t : 20

Por lo tanto, la población de diseño para la Localidad de Boca Negra es de 240 habitantes.

### Tasa de Crecimiento

Con la ejecución de este proyecto se atenderá directamente una población de 240 habitantes perteneciente a la Localidad de Boca Negra.

Para calcular la tasa de crecimiento de dicha localidad se ha tenido en cuenta la población de los últimos censos, obteniéndose los siguientes resultados.

El coeficiente de crecimiento se ha calculado por el método geométrico, tomando Datos del INEI - Censo 1993 y 2007

$$r = \left( \frac{N_t}{N_0} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$



Po =		1993
Pf =		2007

r = 

0.00
%

 Distrito de Morropón. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (1993)

r = 

0.00
%

 Localidad de Boca Negra Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (1993 y 2007)

Po = 



 1993  
Pf = 



 2017

tasa crecimiento Dist. Morropón r= -0.11, se toma cero (0) según RM 173 - 2017- vivienda

### Densidad de vivienda

Se ha calculado la densidad por vivienda, tomando en cuenta el promedio de habitantes que vive en cada una de ellas. A continuación, presentado el padrón de usuarios de cada Sistema con su número de habitantes por cada vivienda:

**Tabla 4:** Población beneficiaria de la Localidad de Boca Negra.

PADRÓN DE ASOCIADOS						
ORGANIZACIÓN COMUNAL PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO "JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (JASS) DEL CP. BOCANEGRA"						
REGION : PIURA						
PROVINCIA: MORROPON						
DISTRITO : MORROPON						
CENTRO POBLADO: BOCANEGRA						
FECHA: / /2022						
N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V1	Román Sir (hoyez) PÉDRO	4216281	01		01	
V2	Maria Juana Cordova Peña	41916279	01	00	01	
V3	Neytor Jiménez Cordova	8334080	03	01	04	
	Guillermo Cantazo Jiménez	50563078				
V4	Luis Fernando Calle Dominguez	8214103	01	01	02	
	Alexandra Azate Patricia Jaramilla	4207018				
V5	Jose Maria Calle Bernal	8301140	03	04	07	
	Francisca Saenz de Calle	8251903				
V6	Jose Antonio Calle Saenz	8301141	01		01	
V7	Maria Sara Huerto De Calle	8234010		01	01	
V8	Wlimer Gomez Calle	4251628	01		01	
V9	Marta Isabel Bernal Garcia	8042641		03	03	
V10	Melania Garcia Cordova			01	01	

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V11	Jose Luis Lopez Guerrero	8202851	01		01	
V12	Jose Luis Huaman Huaman	83073634	01	01	02	
	Isela Aurora Salvador	20991099				
V13	Maria Juana Cordova Peña	41903124	01	01	02	
V14	Yerusa Cordova Peña	4190401			01	
V15	Shirley Anely Gato Cleante	1580425		01	01	
V16	Sergio Isela Bernal Cordova	8334116	01	02	03	
	Monica Garcia Cordova	42037110				
V17	Sinto Jimenez Cordova	2334181	02		02	
V18	Bonita Cruz Cordova	8253424	01		01	
V19	Jaime Jiménez Carasco	8194720	01		01	
V20	Natalia Jiménez Cordova	8334194	01	04	05	
	Carolina Jiménez Cordova	8221479				
V21	Anyela Vanessa Jimenez Chumorro	7570832		01	01	

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V22	Adolfo Jimenez Cordova	85765667	01	02	03	
	Luis Roxana Chumacero Ruiz	71228815				
V23	Elena Yvonne Jimenez Cordova	79946004	02	01	03	
V24	Edu Mejia Perea	98102374	01	01	02	
V25	Martha Isabel Mendo Huertas	75359901		03	03	
V26	Cristina Isabel Cordero Gonzales	93388224	02	02	04	
V27	Gulio Ovando Muroada Huertas	02336706	01	01	02	
	Fernesa Nemo Naura	83339048				
V28	Angel Danilo Ruiz Lobos	02334832	02	01	03	
	Jaigo Anora Muroada De Ruiz	03334841				
V29	Maria Nohely Córdova Domínguez	96238732	01	02	03	
V30	Laura Cruz Ruiz Muroada	80349111	01	01	02	
V31	Victoria Gabriela Huertas Cordova	02355840	01	03	04	
V32	Luiso Jimenez Cordova	02829404	02	02	04	
	Maria Santos Cordova Dominguez	83383404				

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V33	Jesus Naz Alvarado Calle	91221604	01	01	02	
V34	Dario Pintado Cordova	03313470	01	04	05	
	Carolina Cordova Rojas	03314882				
V35	Mario Esperanza Cordova Chumacero	03339604	02	03	05	
V36	Axel Jordan Huaman Cordova	70344521	01	01	02	
V37	Jorge Augusto Cordova Chumacero	80448774	01	03	04	
	Olga Cruz Calle	03386624				
V38	Hector Zuffa Guerrero	45809036	01	03	04	
	Doris Cordova Erazo	9479780				
V39	Lidia Montaban Cordova	9446804	01	01	02	
V40	Lidia Cordova Morales	02376351	01	01	02	
	Victor Cordova Chumacero	03362071				
V41	Anita Morales De Cordova	8834083	01	01	02	
V42	Agustino Enrique Reyes	80248302	03	02	05	
V43	Benoito Garcia Cordova	8834833	03	03	06	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPON  
LP N° 02-2022-MDM-CS – I CONVOCATORIA

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V44	Porfirio Tacho Sandoval Florencia Berni Pintado	06844642 06449594	01	01	02	[Firma]
V45	Delia Cecilia Rojas Dominguez Florencia Córdova de Rojas	05331521 05334980	02	01	03	[Firma]
V46	Miguel Angel Jelsinic Córdova	24606490	04	01	05	[Firma]
V47	Jose Noris Rojas Yene Dominguez Rojas	05343483 05331511	01	01	02	[Firma]
V48	Sebastian Leonardo Morales	05316443	01		01	[Firma]
V49	Domas Calle Huertas	46332032	01	01	02	[Firma]
V50	Sara Anselmi Gomez Calle Jose Luis Silva Vilela	45879885 41304424	01	02	03	[Firma]
V51	Florencia Zúñiga Sandoval	46133744	01		01	[Firma]
V52	Alexander Zúñiga Guerrero Norma Luc Noris Dominguez	46409281 48118301	01	02	03	[Firma]
V53	Norma Violeta Noris Dominguez	44467740	01	02	03	[Firma]
V54	Maria Amalinda Pinlado Noriega	05336203	01		01	[Firma]

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V55	Jose Pinlado Pinlado Noriega	05333083	01		01	[Firma]
V56	Fanny Rojas Cordova	42864443	01	01	02	[Firma]
V57	Estelito Cordova Lopez Lili Florita Cordova	44440101 48134444	01	03	04	[Firma]
V58	Elvis Jonathan Rojas Cordova	45344183	01		01	[Firma]
V59	Alex Orlando Cordova Cordova Zil Margel Eraso Cordova	41172134 44462850	01	03	04	[Firma]
V60	Erigando Antonio Pintado Noriega	05340921	01		01	[Firma]
V61	Ysabel Mercedes Cordova	4466662	01		01	[Firma]
V62	Carmen Augusto Cordova Lopez	40420303	01	01	02	[Firma]
V63	Elvis Rojas Cordova	05344001	03	01	04	[Firma]
V64	Wilson Ricardo Cordova Dominguez	35400820	01		01	[Firma]
V65	Ricardo Cordova Dominguez Petronila Dominguez Cordova	80662444 05326445	02	02	04	[Firma]

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Muestra Digital
			H	M	Total	
V66	Domingo Cordova Cordova	03883617	01	01	02	
	Celinda Erazo Dominguez	07926204				
V67	ERICK MARLON SANCHEZ GORDOVA	80344520	02	01	03	
V68	Gospar Cordova Morales	03311155				
	Alfida Del Rosario Huertas Garcia	41033504	01	03	04	
V69	ingrª Marián Rufino Chumacero	4670048		04	02	
V70	Domingo Cordova Chumacero	03334443	03	02	05	
V71	Francisca Zúñiga Sandoval	03110951				
	Janier Ulla Gomez Jimenez	449464634	02	02	04	
V72	Martin Cordova Bernz	03342986	01	01	02	
	Emerenciana Cordova De Cordova	03342988				
V73	Hermelinda Chavez Cordova	49061212	01	01	02	
V74	Teresita López López	46111904	03	01	03	
V75	Isidro Cordova Calle	03311114	03	02	05	
	Rosa Anaceli Huertas Cordova	44232987				
V76	Katty Ruth Abunait Nasaito	43265006	03	01	04	

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Muestra Digital
			H	M	Total	
V77	Efraim Gomez Jimenez	03336214	03	02	05	
	Carmen Del Pilar Calle Huatos	03356543				
V78	Segundo Gerónimo Cordova Chumacero	4048441	05	01	04	
	Maria Carlota Zúñiga Sandoval	41433132				
V79	reacioso calle Calle	23827624	01	02	06	
	Bilva Noriega Jimenez	43248144				
V80	Dioselina Zúñiga Flores	40466540	03	01	04	
	Alex María de los Angeles Jimenez Ancazo	03311457				
V81	Klismán E. Jimenez Cordova	4024044	01	-	01	
V82	Miguel Angel Huertas Garcia	70340048	02	01	03	
	Edith Zúñiga Guerrero	70348312				
V83	Deyner Isidro Cordova Huertas	76012025	01	-	01	
V84	Audrea Lopez Pineda Cordova	48363542	-	01	01	
V85	Jonathan Chocoy Garcia Huertos	42596732	01	-	01	
V86	Dioselina Zúñiga Sandoval	4680320	-	01	01	
V87	Cristóbal Cruz Nervoz	41336002	01	02	03	

N° Vivienda habitada	Nombres y Apellidos (Titular de familia y cónyuge)	DNI	N° Miembros			Firma/Huella Digital
			H	M	Total	
V88	Roberto Guerrero Huertas Garcia	44605640	01	-	01	
V89	Briysi Hassael Boyer Zañeta	46034867	01	01	02	
V90	Marilyn Estela Huertas Garcia	42311174	-	01	01	
V91	Sandra del Rosario Ruiz Manada	43477941	-	01	01	
V92	Lily JOHANNAY CARRERA DOMINGUEZ	43599602	01	02	03	
V93	Yarjha Carolina Dominguez	43100047	-	01	01	
V94	Belen Lopez Caravana	43444903	01	-	01	
V95	Local Lemonal - Bacanega					
V96	T.E 15279 - Bacanega - Pídemaria					
V97	T.E 4140 - Bacanega - Incaial					
V98	Iglesia					

### Dotación y periodo de diseño

La dotación considerada es de 80 lt/hab/día dependiendo del sistema de disposición de excretas por ser una zona rural sierra y un período de diseño del presente proyecto se ha fijado en 20 años. Durante este periodo los distintos componentes del Sistema de Agua Potable funcionarían en condiciones hidráulicas aceptables, al término del cual el Sistema proyectado funcionará a su máxima capacidad.

### Caudales de diseño

Se representan en la siguiente tabla como el caudal promedio, el caudal máximo diario y el caudal máximo horario.

#### ➤ Caudal promedio diario anual (Qm)

$$Qm = (Pf \cdot Dot) / 86400$$

Donde:

Qm	=	Consumo promedio diario	
Pf	=	Población futura	= 243 hab
D	=	Dotación diaria	= 80 l/hab/dia
<b>Qm</b>	=	<b>0.347 l/seg</b>	

#### ➤ Consumo estudiantil (D)

Se calculará teniendo en cuenta el siguiente cuadro Según RM 192 - 2018 - VIVIENDA y el RNE :

DOTACION DE AGUA INSTITUCIONES ESTATALES	
Instituciones Educativas	Dotación l/alumno/día
Educ. Inicial y Primaria	20
Educ. Secundaria	25
Instituciones Sociales	1

RM 192 - 2018 - VIVIENDA  
RM 192 - 2018 - VIVIENDA  
RNE

Fuente: Anexo K1 (PNSR)

La cantidad de alumnos por institución se obtendrá según datos del ESCALE – MINEDU e instituciones sociales

N°	Código modular	Nombre	Nivel/ Modalidad	Gestión/ Dependencia	Dirección	Dep./ Provincia/ Distrito	Asistentes (2018)	Alumnos (2018)	Profesores (2018)	Total (2018)	Proy. (20 años)	OBS.
1	1648872	1190	Inicial - Jardín	Pública - Sector Educación	BOCA NEGRA S/N	Piura / Morropon / Morropon	14	5	1	20	20	
2	355099	15279	Primaria	Pública - Sector Educación	BOCA NEGRA S/N	Piura / Morropon / Morropon	14	30	2	46	46	
3		38	Iglesia evangelio	Privado - Sector Educación	BOCA NEGRA S/N	Piura / Morropon / Morropon	24			24	24	
4		54	Casa comunal	Pública - Sector Educación	BOCA NEGRA S/N	Piura / Morropon / Morropon	24			24	24	
5		65	Iglesia evangelio	Privado - Sector Educación	BOCA NEGRA S/N	Piura / Morropon / Morropon	24			24	24	
<b>TOTAL</b>							<b>100</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>138</b>	<b>138</b>	

➤ Caudal promedio diaria anual total (Qmt)

$$Q_{mt} = Q_m + Q(1+2+3)$$

$$Q_{mt} = 0.357 \text{ l/s}$$

**Ilustración 7: Caudales de diseño**

**K. CAUDAL PROMEDIO (Qp) (Qproducción l/s)**

Según RM 192-2018-VIVIENDA no existen pérdidas físicas.

$$Q_p \left( \frac{l}{s} \right) = \frac{\text{dotación} \left( \frac{l}{\text{hab} \cdot \text{día}} \right) \cdot \text{población diseño} \text{ (hab)}}{86400}$$



Qp =

0.244 l/s

**L. CONSUMO MÁXIMO DIARIO (Qmd)**

Según RM 192-2018-VIVIENDA no existen pérdidas físicas.

$$Q_{md} \left( \frac{l}{s} \right) = 1.3 \cdot Q_p \left( \frac{l}{s} \right)$$



Qmd =

0.317 l/s

**M. CONSUMO MÁXIMO HORARIO (Qmh)**

Según RM 192-2018-VIVIENDA no existen pérdidas físicas.

$$Q_{mh} \left( \frac{l}{s} \right) = 2.0 \cdot Q_p \left( \frac{l}{s} \right)$$



Qmh =

0.488 l/s

Volumen de almacenamiento

El volumen de regulación hasta el final del periodo de diseño consideraremos el 25% del caudal promedio de la población (gravedad).

El volumen contra incendio no se considera en el presente proyecto por tratarse de una población menor a 10,000 habitantes.

$$V \text{ Almacenamiento} = V_{\text{reg}}$$

$$V \text{ Reserva} = 25\% * Q_p$$

### Ilustración 8: Cálculo de la capacidad del reservorio

#### N. VOLUMEN DEL RESERVORIO

El volumen de almacenamiento será del 25% de la demanda promedio anual ( $Q_p$ ), siempre que el suministro de agua sea continuo. Si el suministro es discontinuo, la capacidad será como mínimo del 30% de  $Q_p$ .



### Ilustración 9: Resumen de datos para el diseño

#### 4.3. Descripción de obras proyectadas del sistema de agua potable

Antes de describir las obras proyectadas concernientes al sistema de agua potable se indica que estas han sido diseñadas teniendo en cuenta la normativa peruana vigente:

#### D. RESUMEN DE DATOS PARA EL DISEÑO

A.	POBLACION ACTUAL TOTAL CON UBS-AH		243 hab
B.	TASA DE CRECIMIENTO (%)		0.00%
C.	PERIODO DE DISEÑO (AÑOS)		20 años
D.	POBLACION FUTURA		243 hab
E.	DOTACION CON UBS-AH (L/HAB/DIA)		80 l/hab
F.	DEMANDA DE CONSUMO (L/T/SEG)		
	Consumo Promedio (Qm)		0.225 l/s
	Consumo Total (Qmt)		0.244 l/s
G.	CAUDAL PROMEDIO (Qp)		0.244 l/s
H.	CONSUMO MAXIMO DIARIO (Qmd)		0.317 l/s

#### I. CAUDAL DE LAS FUENTES

Captación Tipo Manantial "BOCA NEGRA"	Según AFORD:	Fecha: 20.04.2019	0.927 l/s	La fuente abastece
	Según ANA:		1.000 l/s	
SUMATORIA DE CAUDALES			0.927 l/s	

J.	CONSUMO MÁXIMO HORARIO (Qmh)	0.488 l/s
K.	VOLUMEN DEL RESERVORIO	
	VOL. ALMACENAMIENTO = VOL. REGULACION = $0.30 * Q_p * 86400/1000$	6.32 m3
	Volumen de reservorio existente en buen estado	0.00 m3
	Volumen a complementar con nuevo reservorio	6.32 m3
	Volumen requerido para abastecer el caserío	10.00 m3

- Norma Técnica de Edificación E-060 (Concreto Armado)
- Norma Técnica de Edificación E-020 (Cargas)
- Norma Técnica de Edificación E-030 (Sismo Resistente)
- Norma Técnica de Edificación OS.050 (Redes de Distribución)

#### 4.4. Sistema de agua potable

##### 4.4.1. CAPTACIÓN TIPO MANANTIAL (01 UND)

Se ha proyectado la construcción de 01 captación tipo manantial en ladera, la cual tiene por nombre "Bonegra". Esta captación mediante la línea de conducción llevará el caudal necesario hacia el la cisterna y luego al reservorio de 10m<sup>3</sup>

La captación de tipo manantial se encuentra ubicada de la siguiente manera:

**Tabla 5: Datos de la captación proyectada**

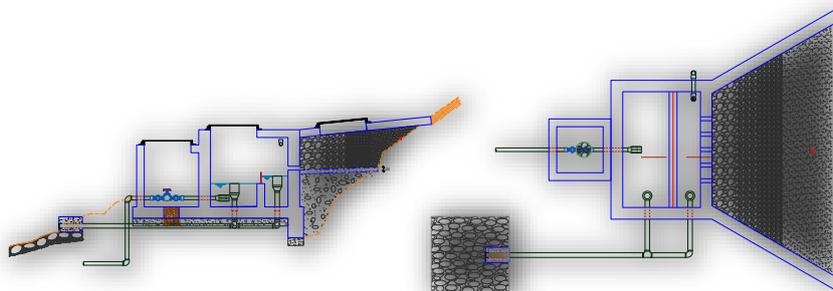
Localidad	SISTEMA	TIPO	CAPTACIÓN	CAUDAL (l/seg)	COORDENADAS UTM		
					NORTE	ESTE	MSNM
Boca Negra	1	Manantial	Bocanegra	1.15	9428147.583	617251.1661	179.15

Fuente: Elaboración propia

- ❑ El aforo de la fuente en época de estiaje es de 1.15l/seg., como ya se explicó en el diagnóstico no se cuenta con un registro histórico de aforo al caudal mínimo aforado en época de estiaje por lo que se duplico y se asumió el caudal en época de lluvias en un mes determinado del año.
- ❑ La cámara húmeda será de concreto armado de  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>, con dimensiones interiores de 1.00 m de largo x 1.30 m de ancho de la pantalla y 1.00 m de altura, con un espesor de muro de 0.15 m. En su interior se instalará un vertedero de PVC de dimensiones de 1.30 m x 0.10 m y de altura 0.3 m, el cual proporcionará carga hidráulica y a su vez podrá generar un control del caudal que ingresa a la captación.
- ❑ La cámara seca tendrá dimensiones internas de 0.70 m x 0.60 m, con un espesor de muro de 0.15 m. Dentro de la cámara se instalará la válvula de compuerta que dará la salida a la tubería de conducción de PVC-SAP C-10 de Ø 1 1/2".
- ❑ Se construirán dos aletas de concreto armado  $f'c= 175$  kg/cm<sup>2</sup>, el alero mayor tendrá una longitud de 1.95 m cada uno, altura mayor de 0.80 m y altura menor de 0.60 m, espesor de muro de 0.15m y con una cimentación de dimensiones de 0.40 m x 0.25 m de espesor y el alero menor tendrá una longitud de 1.35 m cada uno, altura mayor de 1.00 m y altura menor de 0.60 m, espesor de muro de 0.15m y con una cimentación de dimensiones de 0.40 m x 0.25 m de espesor
- ❑ La protección de la fuente será mediante un sello sanitario y una solera, ambos de concreto simple  $f'c=140$  kg/cm<sup>2</sup>, encima de la solera se colocarán 04 capas filtrantes colocadas a lo largo de 1.00 m, que permitirán obtener un mejor filtrado.
- ❑ Se colocarán 03 tapa sanitarias de plancha de acero estriada y cuyas dimensiones son de 0.60x0.60 m y de espesor de 1/8", serán pintadas con 02 manos de pintura en base al zincromato + 02 manos de pintura anticorrosiva entre mano y mano de pintura, 01 será para la caja captación, otra para el sellado de captación y otra para la caja de válvulas.
- ❑ Los tarrajes de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:2 C: A con un espesor de 1.5 cm implementado con un impermeabilizante
- ❑ Los tarrajes de superficies que no estarán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:4 C: A con un espesor de 1.5 cm.

- ❑ Tendrá un cerco perimétrico de alambre de púas N°16 en la cual se colocarán 12.00 postes en donde irán 8 hileras, donde el cimiento de los postes será de 0.40 m de largo x 0.40 m de ancho x 0.5 m de altura.

**Ilustración 10: Captación manantial**



Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.2. LÍNEA DE CONDUCCIÓN

- ❑ La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario  $Q_{md}=0.312$  l/s. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 mca para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.
- ❑ Se tomará en cuenta que la velocidad mínima en la línea de conducción debe ser de 0.6 m/s y la máxima deberá ser de 3.0 m/s.
- ❑ El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a  $\varnothing 3/4$ ".
- ❑ En la línea de conducción proyectada se utilizará en su integridad diámetros de tubería de PVC C-7.5  $\varnothing 1 1/2$ " con una longitud de 903.37 ml. Se utilizarán tuberías con sistema simple presión fabricadas según la norma NTP-399.002.

##### Zanja para tubería

- ❑ Las zanjas donde ira enterrada la tubería será de ancho=0.40 y altura=0.80 mts, en esta zanja se realizará los trabajos de refine, posteriormente a ello se tendera la cama de apoyo con material propio zarandeado compactado en forma manual de espesor  $e=0.10$  mts, sobre esta ira apoyada la tubería PVC.

**Tabla 6: Resumen de la línea de conducción**

Tramo		Sistema	Caudal (l/s)	Diámetro	Velocidad (m/s)	Longitud (m)
Inicial	Final					
Captación	Caseta bombeo	1	0.312	1 1/2"	2.21	903.37
<b>TOTAL TUBERÍA DE CONDUCCIÓN</b>						<b>903.37</b>

Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.3. CASETA DE BOMBEO Y CISTERNA

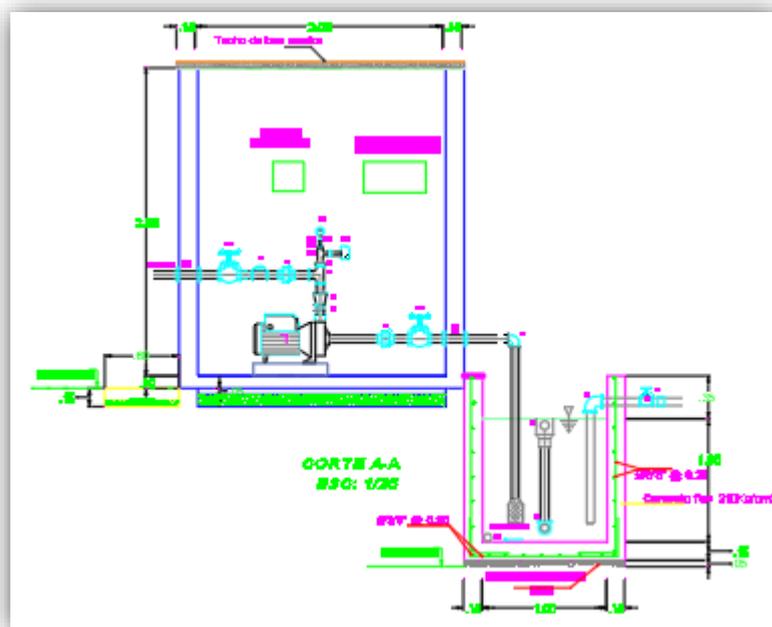
Se construirá una caseta de bombeo y cisterna para almacenar el agua que llega de la captación "Bocanegra" luego se impulsará el agua hacia el reservorio de  $10m^3$ . la caseta será

construida de concreto armado la estructura y tabiquería en los muros, la cisterna será de concreto armado. Se instalará una electrobomba de 1.5hp con sus accesorios así también como el alimentador de energía eléctrica.

*Datos de la Caseta de bomba y cisterna*

Localidad	SISTEMA	TIPO	COORDENADAS UTM		
			NORTE	ESTE	MSNM
Boca Negra	1	Caseta de bombeo y cisterna	9427268.806	617188.0805	163.23

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.4. LÍNEA DE IMPULSION

- ❑ La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario  $Q_{md}=0.312$  l/s. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 mca para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.
- ❑ Se tomará en cuenta que la velocidad mínima en la línea de conducción debe ser de 0.6 m/s y la máxima deberá ser de 3.0 m/s.
- ❑ El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a  $\varnothing \frac{3}{4}$ ".
- ❑ En la línea de conducción proyectada se utilizará en su integridad diámetros de tubería de PVC C-7.5  $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " con una longitud de 180.897 ml. Se utilizarán tuberías con sistema simple presión fabricadas según la norma NTP-399.002.

#### Zanja para tubería

- Las zanjas donde ira enterrada la tubería será de ancho=0.40 y altura=0.80 mts, en esta zanja se realizará los trabajos de refine, posteriormente a ello se tendera la cama de apoyo con material propio zarandeado compactado en forma manual de espesor e=0.10 mts, sobre esta ira apoyada la tubería PVC.

**Tabla 6:** Resumen de la línea de conducción

Tramo		Sistema	Caudal (l/s)	Diámetro	Velocidad (m/s)	Longitud (m)
Inicial	Final					
Caseta	Reservorio	1	0.312	1 1/2"	1.15	180.89
<b>TOTAL, TUBERÍA DE CONDUCCIÓN</b>						<b>180.89</b>

Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.5. RESERVORIO APOYADO DE CONCRETO V=10.00 m<sup>3</sup>

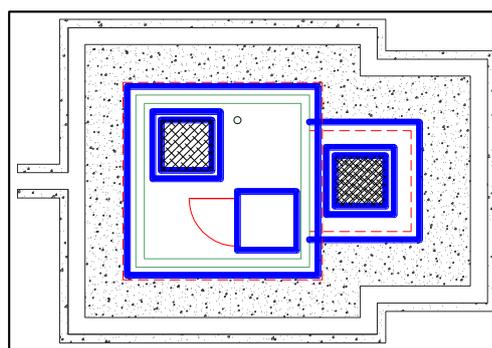
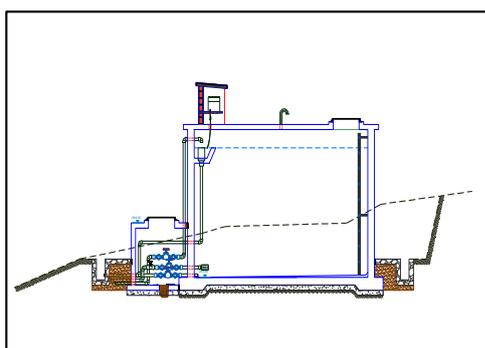
- El reservorio será de concreto armado del tipo apoyado y de forma cuadrada y tendrá un volumen de almacenamiento de 10.00 m<sup>3</sup> programado para abastecer 24 horas.
- Se encontrará ubicado en las coordenadas siguientes:

**Tabla 7:** Datos de reservorio apoyado

VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	COORDENADAS UTM		ALTITUD
	NORTE	ESTE	MSNM
10	9427107.5234	617261.234	183.60

Fuente: Equipo Técnico

**Ilustración 12:** Reservorio 10.00 m<sup>3</sup>



Fuente:  
Equipo  
Técnico

- El

reservorio está constituido por tres componentes, la estructura como tal, la caja de válvulas y la caseta de cloración.

#### Estructura del Reservorio

- La estructura será de concreto armado  $f'c=210$  kg/cm, será de forma cuadrada de dimensiones interiores de 2.00 m de largo x 2.00 m de ancho x 1.30 m de altura, el espesor de la estructura será, para el muro 15cm, la losa de techo 10cm y la losa de fondo de 10cm.
- Contará con escalera tipo gato, con escalines de F°G° de diámetro de 3/4" y serán colocados en el muro del reservorio cada 30cm.

- ❑ Se colocará 01 tapa sanitaria de plancha de acero estriada y cuyas dimensiones son de 0.60x0.60 m y de espesor de 1/8", serán pintadas con 02 manos de pintura en base al zincromato + 02 manos de pintura anticorrosiva entre mano y mano de pintura.
- ❑ Los tarrajeos de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:2 C: A con un espesor de 1.5 cm implementado con un impermeabilizante
- ❑ Los tarrajeos de superficies que no estarán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:4 C: A con un espesor de 1.5 cm.
- ❑ Para garantizar la estanqueidad del reservorio, se colocará la junta de Waterstop de PVC de espesor de 6", entre el muro y losa.

#### **Caja de Válvulas.**

- ❑ La caja de válvulas será de concreto armado  $f'c=210$  kg/cm, será de forma rectangular de dimensiones externas de 1.20m x 1.20 m y de altura 0.90 m. El espesor de la estructura será, para el muro 10cm, la losa de techo 10cm y la losa de fondo de 10cm.
- ❑ Se colocará 01 tapa sanitaria de plancha de acero estriada y cuyas dimensiones son de 0.60x0.60 m y de espesor de 1/8", serán pintadas con 02 manos de pintura en base al zincromato + 02 manos de pintura anticorrosiva entre mano y mano de pintura.
- ❑ Los tarrajeos de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:2 C: A con un espesor de 1.5 cm implementado con un impermeabilizante.
- ❑ Contará con accesorios de PVC para el ingreso, salida y By pass.

#### **Caseta de Cloración.**

- ❑ Sobre la losa del techo del reservorio se construirá una caseta de cloración con estructura metálica, recubierto en todo su perímetro de malla olímpica, estará cubierta por un techo de calamina galvanizada de 1.80x0.83x0.30 mm y cerrada con puerta de doble hoja protegida con candado.
- ❑ La puerta debe tener el alto suficiente para poder sacar el tanque en caso de ser necesario (uniones universales en todas las conexiones permiten de desconectarlo de la tubería) y las calaminas serán pintadas con pintura anticorrosiva y los perfiles con anticorrosivo con esmalte color negro.
- ❑ Los pisos en donde se instalará el tanque de solución madre será de capacidad de 250 L, y la cámara reguladora (balde plástico), estarán sobre un piso de madera (tablones). Además, contará con un tubo de PVC de  $\varnothing$  1/2" de goteo, el cual no debe quedar expuesto fuera de la caseta, se recomienda protegerla con mortero.
- ❑ El orificio del techo del reservorio debe estar bien protegido para impedir el ingreso de los insectos o suciedad.
- ❑ El reservorio tendrá un cerco perimétrico de malla olímpica N°10 de 2" x 2", la altura de la malla será de 2.30 m y donde la sección del muro de soporte será de 0.40 m de largo x 0.40 m de ancho x 0.6 m de altura, con un solado de 0.05 m, también se colocará una puerta para este cerco perimétrico

#### 4.4.6. REDES DE ADUCCION Y DISTRIBUCIÓN

- ❑ Se ha diseñado teniendo en cuenta un caudal máximo horario de 0.48 lt/s, se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional y se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes en la zona.
- ❑
- ❑ Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado a través de hojas de cálculo, el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.
- ❑ Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.
- ❑ Para la Red de Distribución que parte de la red de aducción, la cual abastecerá de manera continua a 83 lotes de viviendas dispersas. Se presentan cotas que van desde los 150.00 m.s.n.m. hasta los 180.00 m.s.n.m. en el Sistema. Para controlar la presión en el Sistema se construirán 03 válvulas de control doble, 02 válvulas de purga.
- ❑ En la línea de distribución proyectada se instalará para el Sistema Tubería PVC C-10 de 1 1/2" con una longitud de 321.35 m, Tubería PVC C-10 de 1" con una longitud de 703.71 m y Tubería PVC C-10 de 3/4" con una longitud de 380.51 m. Se utilizarán tuberías con sistema simple presión fabricadas según la norma NTP-399.002.
- ❑ Sumando un total de Red de Distribución de 1405.07 m.

**Tabla 9:** Resumen de la línea de conducción

DESCRIPCION	SISTEMA	MATERIAL	DIAMETRO	LONGITUD
		PVC	1 1/2"	321.35
		PVC	1"	703.71
		PVC	3/4"	380.51
<b>TOTAL DE TUBERIA DE DISTRIBUCIÓN</b>				<b>1405.07</b>

Fuente: Equipo Técnico

#### Zanja para tubería

- ❑ Las zanjas donde ira enterrada la tubería será de ancho=0.40 y altura=0.80 m, en esta zanja se realizará los trabajos de refine, posteriormente a ello se tendera la cama de apoyo con material propio zarandeado compactado en forma manual de espesor e=0.10 m, sobre esta ira apoyada la tubería PVC.

#### 4.4.7. VÁLVULA DE CONTROL (03 UND)

- ❑ Se construirá 03 cajas de válvulas de control dobles con sus respectivos accesorios, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema, así como de regular el caudal en diferentes sectores de la red de distribución.

**Tabla 11:** Resumen de ubicación de válvulas de control

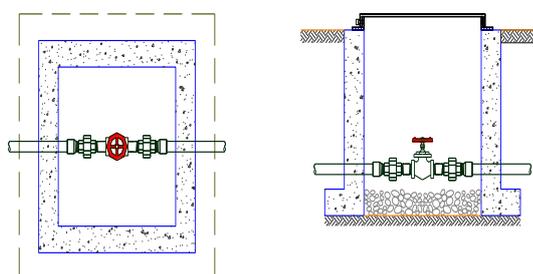
OBRAS A PROYECTAR DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE								
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DIAMETRO Ø (Pulg.)		Prog. Km	COORDENADAS		
			ENTRADA	SALIDA		ESTE	NORTE	COTA
VC T-02 N° 01	Und	1.00	1 1/2"	1 1/2" – 3/4"	0+051	617232.6461	9427065.1494	174.00
VC T-02 N° 02	Und	1.00	1 1/2"	1" - 3/4"	0+198	617166.585	9426936.6091	161.43
VC T-02 N° 03	Und	1.00	1"	3/4"	0+112	617168.5807	9427162.7745	162.51

Fuente: Equipo Técnico

### Características

- ❑ Las dimensiones internas de la caja de válvulas serán de 1.20 m de largo x 1.20 m de ancho y una altura de 0.90 m, con un espesor de muros de 0.10 m.
- ❑ En el fondo de la cámara se colocará un sumidero de piedra chancada de Ø1/2", y la cimentación será de dimensiones de 1.60 m de largo x 1.60 m de ancho con un espesor de 0.10 m.
- ❑ Se colocará 01 tapa sanitaria de plancha de acero estriada de 0.60x0.60 m de espesor de 1/8", serán pintadas con 02 manos de pintura en base al zincromato + 02 manos de pintura anticorrosiva entre mano y mano de pintura.
- ❑ Los tarrajeo de superficies que no estarán en contacto con el agua, se utilizara un mortero 1:4 C: A con un espesor de 1.5 cm.

**Ilustración 15: Válvula de control.**



Fuente: Equipo Técnico

### 4.4.8. VÁLVULA DE PURGA (02 UND)

- ❑ Se construirá 02 cajas de válvulas de purga en los puntos bajos de la red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución ubicada en tuberías de 3/4".

**Tabla 12: Resumen de ubicación de válvula de purga**

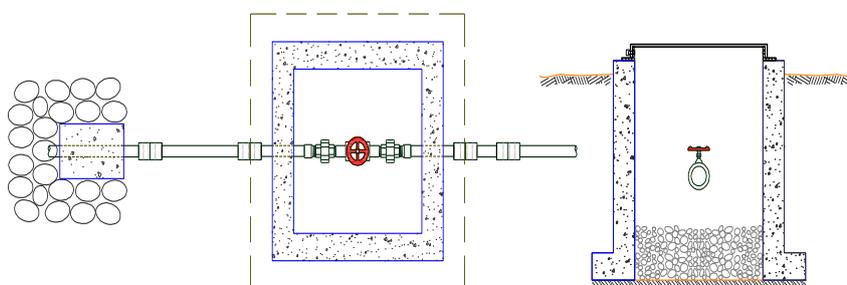
OBRAS A PROYECTAR DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE								
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DIAMETRO Ø (Pulg.)		Prog. Km	COORDENADAS		
			ENTRADA	SALIDA		ESTE	NORTE	COTA
VP T-02 N° 01	Und	1.00	3/4"		0+392.35	617261.4125	9427417.767	166.50
VP T-02 N° 02	Und	1.00	3/4"		0+134.15	617261.4125	9427417.767	168.60

Fuente: Equipo Técnico

### Características

- ❑ Las dimensiones internas de la caja de válvulas serán de 0.60 m de largo x 0.60 m de ancho y una altura de 0.70 m, con un espesor de muros de 0.10 m.
- ❑ En el fondo de la cámara se colocará un sumidero de piedra chancada de Ø1/2", con una cimentación de dimensiones de 1.00 m de largo x 1.00 m de ancho, con un espesor de 0.10 m.
- ❑ Se colocará 01 tapa sanitaria de plancha de acero estriada de 0.60x0.60 m de espesor de 1/8", serán pintadas con 02 manos de pintura en base al zincromato + 02 manos de pintura anticorrosiva entre mano y mano de pintura.
- ❑ Los tarrajeos de superficies que no estarán en contacto con el agua, se utilizará un mortero 1:4 C: A con un espesor de 1.5 cm.

**Ilustración 16:** Válvula de Purga



Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.9. CONEXIONES DOMICILIARIAS

En la Localidad de Boca Negra se proyectarán 83 conexiones domiciliarias, de las cuales 78 serán para vivienda y 02 para Instituciones Educativas y 03 Instituciones Sociales

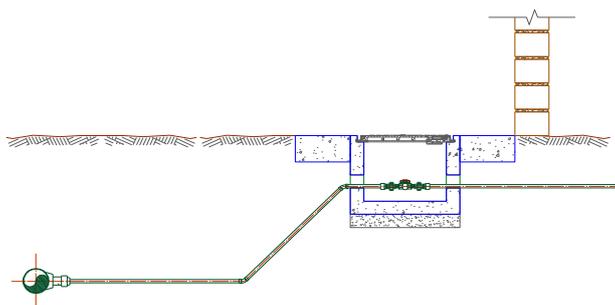
**Tabla 15:** Conexiones domiciliarias proyectadas

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Viviendas	78
Instituciones Educativas	02
Instituciones Sociales	03
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>

Fuente: Equipo Técnico

Las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual irá conectada a la UBS, Lavadero o Caseta de Baño.

**Ilustración 19:** Esquema de conexión domiciliaria proyectada



Fuente: Equipo Técnico

#### Características

- ❑ La tubería de la red de distribución será de PVC SP CL-10 de diámetro de 1/2", ira enterrada a una profundidad promedio de 70 cm, desde donde se conectará una Tee PVC SP de diámetro variable dependiendo del caudal que transporte la red, la cual irá conectada a una Reducción a 1/2", luego irá un codo de 1/2" x 45° hasta la caja prefabricada.
- ❑ Se instalará una caja prefabricada de concreto  $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$  de dimensiones externas de 0.40 m de largo x 0.30 m de ancho y una altura de 0.30 m, el cual estará apoyada sobre un solado de concreto  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  de espesor de 10cm. La caja se ubicarán una distancia no menor a 0.30m del límite de propiedad.
- ❑ La losa será de 0.80 m de largo x 0.70 m de ancho y una altura de 0.10 m, con un espesor de 10 cm.
- ❑ La tapa de la caja de la conexión domiciliar será Termoplástica de dimensiones externas de 290 x 360 mm. de espesor de 1/2", dicha tapa incluirá llave para cerradura magnética.
- ❑ Los accesorios de la conexión domiciliar serán de material de PVC, el cual se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 16:** Accesorio de conexión domiciliar.

N°	ACCESORIOS	UNIDAD	DIAMETRO
1	Union universal PVC	02	1/2"
2	Adaptador UPR PVC	02	1/2"
3	Niple PVC L=1 1/2"	02	1/2"
4	Valvula de Paso PVC	01	1/2"
5	Codo PVC SP x 45°	02	1/2"
6	Tee PVC SP	01	Var.
7	Reduccion PVC	01	Var.

Fuente: Equipo Técnico

#### 4.4.10. LAVADERO MULTIUSOS-CONEXIÓN INTRADOMICILIARIA

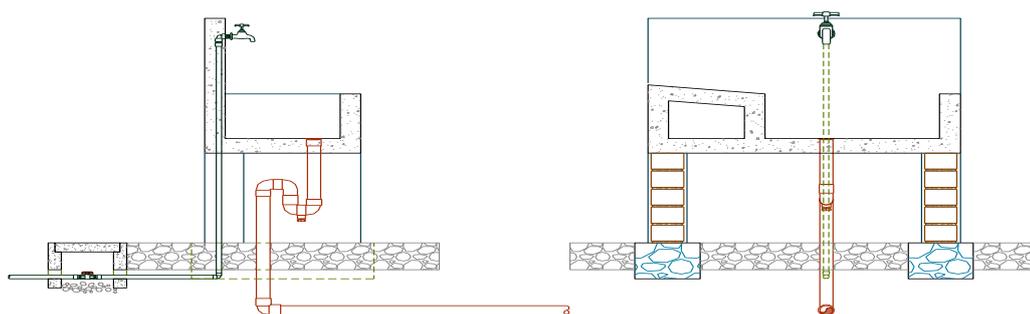
En la Localidad de Boca Negra se proyectarán 85 lavaderos multiusos.

#### Características

- ❑ El lavadero tendrá las dimensiones interiores de 0.44 x 1.04 con una altura de 0.30m, será de concreto armado  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ , en la cual irá un sumidero de bronce de 2"

- ❑ Los apoyos de los lavaderos serán de tabiquería, los ladrillos serán aparejados en soga y tendrán una altura de 0.50m.
- ❑ Se realizará un acabado con cemento pulido C: A 1:3 en las paredes interiores y filos de lavadero y para las partes posterior se realizará tarrajeo C: A 1:4.
- ❑ Los cimientos de esta estructura serán corridos con la proporción de 1:10 + 30% PM, de ancho=0.25m y altura=0.20 m.
- ❑ Contará con una caja de válvula de concreto  $f'c=140\text{kg/cm}^2$ , para realizar controles y mantenimiento del lavadero.

*Ilustración 20: Esquema de lavadero multiusos para vivienda*



Fuente: Equipo Técnico

## 4.5. Sistema de saneamiento básico

### 4.5.1. UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO-ARRASTRE HIDRÁULICO (UBS-AH)

La opción técnica planteada para el Sistema de Saneamiento en la Localidad de Boca Negra es el uso de Unidades Básica de Saneamiento Tipo Arrastre hidráulico que se sustenta por los siguientes factores técnicos:

- ❑ **Disponibilidad del terreno**  
Los usuarios disponen de un área en el interior de sus predios.
- ❑ **Nivel freático.**  
Los niveles de la napa freática se encuentran a una distancia menor de los 3.5 metros de la superficie (Estudio de Suelos), por lo que no se recomienda la instalación de UBS tipo Arrastre hidráulico.

Los niveles de la napa freática se encuentran a una distancia mayor de los 3.5 metros de la superficie (Estudio de Suelos), por lo que se recomienda la instalación de UBS tipo Arrastre hidráulico.

❑ **Permeabilidad de los suelos**

Según los ensayos de infiltración realizados en la localidad el test de percolación promedio resulto de 4.20 cm/min, por lo tanto, se encuentra dentro de la clasificación de los terrenos rápidos según el Reglamento nacional de Edificaciones – IS.020 Tanques sépticos, este resultado muestra que los suelos no son aptos para la disposición de efluentes, por lo tanto, se plantea UBS con Arrastre

**Tabla 17:** Unidad Básica de Saneamiento Proyectadas

LOCALIDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO UBS	CANTIDAD	TOTAL
Boca Negra	VIVIENDAS	Arrastre H.	78	78
	I.E. INICIAL	Arrastre H.	00	
	I.E. PRIMARIA	Arrastre H.	00	

Fuente: Equipo Técnico

#### 4.5.1.1. Cuarto de baño

El cuarto de baño es el que permite dar privacidad al usuario durante su uso. Contará con inodoro, lavatorio y ducha, diseñados para este tipo de unidad debido a las características del terreno. Este cuarto de baño deberá contar con las dimensiones mínimas recomendadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

##### **UBS viviendas**

El sistema y características principales de las unidades básicas de saneamiento para vivienda y para los locales sociales serán los mismos.

##### **UBS Instituciones Educativas**

La cantidad de UBS proyectadas está en función a la cantidad de alumnos por institución y al Reglamento Nacional de Edificaciones en el ISO 10.

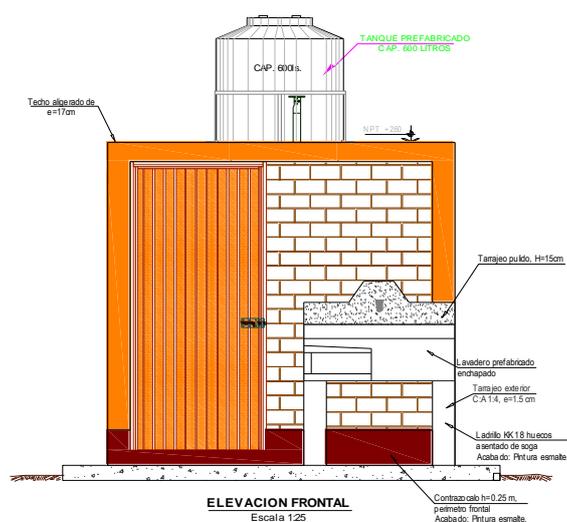
A diferencia de los baños UBS para viviendas que son solo una unidad, estos baños para I.E están juntos compartiendo muros, techo, cimientos, sobrecimientos, columnas y vigas con la finalidad de ser más económicas al ser independientes.

##### **Características**

- ❑ El cuarto de baño tendrá una medida interior de 2.00 m x 1.25 m y 1.85 m de altura en la parte frontal y 2.05 m de altura en la parte posterior de la UBS – AH respectivamente, en su interior contará con un inodoro, lavatorio y ducha.
- ❑ La cimentación del cuarto de baño es a base de cimientos corridos de concreto 1:10+30% P.G. de ancho = 0.40 m y altura h=0.60 m, así mismo poseerá un sobre cimiento de concreto simple de espesor e=0.125 m y altura h=0.35 m.

- ❑ La estructura armada estará conformado formado por 04 columnas de concreto armado  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  de  $0.15\text{m} \times 0.15 \text{ m}$  de sección y una altura de  $2.40 \text{ m}$ , 04 vigas de concreto armado  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  de  $0.15\text{m} \times 0.20 \text{ m}$  de sección, 02 vigas será de longitud de  $2.80\text{m}$  y las otras dos será de  $1.95\text{m}$ .
- ❑ Las columnas conjuntamente con las vigas confinaran al muro perimétrico de ladrillo  $e=0.125 \text{ m}$ .
- ❑ El material a utilizar para la construcción del cuarto de baño será ladrillo tipo King Kong de 18 huecos, con tarrajes interior con impermeabilizante hasta una altura de  $2.100 \text{ m}$  desde el NPT, el tarrajes exterior será de mortero C: A=1:5,  $e=1.50 \text{ cm}$ .
- ❑ El piso interior del cuarto de baño tendrá un acabado de cemento pulido, coloreado con ocre rojo.
- ❑ El techo será techo aligerado
- ❑ La ventana será de madera de la zona de  $2'' \times 2''$ , totalmente seca, tendrá las medidas de  $0.70 \text{ m} \times 0.50 \text{ m}$ , será cubierta con malla mosquitero de plástico.
- ❑ La vereda en la parte frontal del cuarto de baño será a partir de concreto  $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ , con  $e=0.10 \text{ m}$ , con acabado de cemento pulido bruñado ( $e=1.0 \text{ cm}$ ).
- ❑ Posee un sombrero de ventilación de PVC SAL de  $2''$ .
- ❑ Las aguas negras del inodoro de la UBS y las aguas grises del lavatorio, ducha y lavadero multiusos pasaran a través de una caja de registro de concreto de  $0.25 \times 0.50 \text{ m}$  con tapa de concreto y asa de fierro corrugado.

**Ilustración 22:** UBS tipo arrastre hidráulico para Viviendas



Fuente: Equipo Técnico

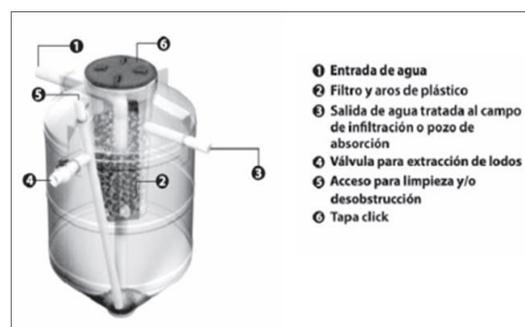
#### 4.5.1.2. Biodigestor

El Biodigestor es un sistema de tratamiento primario de aguas residuales, tiene como objetivo mejorar su tratamiento. Su diseño genera un proceso de retención de sólidos y otro biológico que contribuye con un tratamiento adicional. Los desechos en su interior son sometidos a un proceso de descomposición natural, separando y filtrando líquido a través de un filtro biológico anaeróbico. Éste atrapa la materia orgánica y deja pasar únicamente el agua tratada, la cual sale del Biodigestor hacia un pozo de absorción. Tras la descomposición de la materia orgánica en el Biodigestor, se genera un lodo que debe ser retirado periódicamente y puede dejarse secar para ser usado como mejorador del suelo. No genera malos olores y evita la proliferación de insectos.

##### Características

- ❑ Es de estructura de forma cilíndrica, con dispositivos de entrada y salida, que permite el tratamiento de las aguas residuales.
- ❑ Está compuesto por una tubería de entrada de PVC, filtros y aros, tubería de salida de PVC, válvula para la extracción de lodos, tubería de evacuación de lodos y tapa hermética.

**Ilustración 24:** Componentes del biodigestor



Fuente: Equipo Técnico

#### 4.5.1.3. Pozo de percolación

Se realizará un hoyo profundo en la tierra para infiltrar las aguas grises y el agua residual sedimentada en el Biodigestor. El diámetro interior será función del volumen de estas y se detalla en los planos.

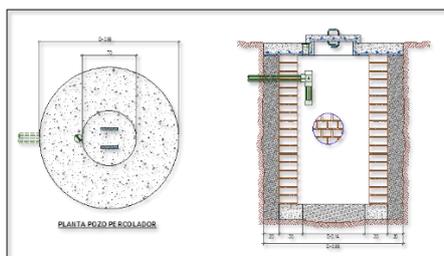
##### Características

- ❑ En las paredes se utilizará muro de ladrillo de soga.
- ❑ Se colocará grava de 1" en el contorno exterior de las paredes y en la base inferior del pozo. Tendrá una losa de techo de concreto armado de espesor 0.10 m, en la losa de techo existirá una abertura de diámetro libre 0.60 m.
- ❑ El pozo percolador en el fondo de la zanja posee un relleno con grava de 1" de  $e=0.10$  m, sobre este se vaciará cimiento corrido circular de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de ancho 0.30 m y peralte 0.20 m.
- ❑ Sobre los cimientos ira un muro de soga con ladrillo de arcilla artesanal con junta vertical con mortero y junta vertical sin mortero. Una vez ejecutado este muro se

procederá a rellenar con gravilla de 1" el espacio entre el muro de ladrillo y la cara de la excavación. Una vez culminado el muro se ejecutará la losa de techo de concreto armado  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup> de espesor 0.10 m. Esta tapa tendrá una abertura de diámetro libre 0.60 m la cual ira sellada con una tapa para inspección metálica.

- El pozo percolador poseerá accesorios sanitarios de PVC.

**Ilustración 25:** Pozo percolador



Fuente: Equipo Técnico

## 4.5.2. APARATOS SANITARIOS: INODORO, LAVATORIO Y DUCHA

### 4.5.2.1. Inodoro Tipo Sifón JET

Se denomina retrete, inodoro, o escusado al elemento sanitario utilizado para recoger y evacuar los excrementos y la orina de los humanos hacia la instalación de saneamiento y que impide, mediante un sistema de sifón de agua limpia, la salida de los olores desagradables de la cloaca hacia los espacios habitados. Serán de loza vitrificada blanca tipo Sifón Jet que incluye todo tipo de accesorios interiores que serán de plástico irrompible, la manija de accionamiento será cromada al igual que los pernos de anclaje al piso.

**Ilustración 26:** Inodoro Sifón Jet



Fuente: Catálogo de proveedores

### 4.5.2.2. Lavatorio tipo fontana

El lavamanos es un tipo de recipiente en el que se vierte el agua para el aseo personal. Serán de loza vitrificada blanco tipo fontana de buena calidad, sin pedestal con una llave cromada de 1/2", cadena y tampón, trampa "P" será de PVC— SAP de 2"

**Ilustración 27:** Lavatorio Fontana



Fuente: Catálogo de proveedores

#### 4.5.2.3. Ducha cromada

La ducha será metálica y cromada, con una llave cromada de buena calidad de 1/2" de diámetro el cual incluye los accesorios que necesite su instalación.

La ducha se colocará perfectamente, nivelada, siendo la altura para su instalación mayor de 1.90 m o la medida que indique los planos.

**Ilustración 28:** Ducha cromada



Fuente: Catálogo de proveedores

## 5. CUADRO RESUMEN DE METAS

Las metas que se implementaran con la ejecución del proyecto se presentan a continuación:

**Tabla 18:** Cuadro resumen de metas agua potable

CUADRO DE METAS		
AGUA POTABLE		
DESCRIPCION	UND	CANT.
CAPTACION	und	01
LINEA DE CONDUCCION	ml	903.37
CISTERNA	und	01
CASETA DE BOMBEO	und	01
L. DE IMPULSION	ml	180.87
RESERVORIO (V=10m <sup>3</sup> )	und	01
L. ADUCCION Y DISTRIBUCION		1405.59
CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	83
VALVULA DE CONTROL DOBLE	und	03
VALVULA DE PURGA	und	02
SANEAMIENTO		
DESCRIPCION	UND	CANT.
UBS/ARRASTRE HIDRAULICO	und	78

CANTIDAD DE TUBERIAS			
DESCRIPCION	DIAM./MAT./CLASE	UND	CANT.
L. CONDUCCION	1 1/2"/PVC UF/CL-10	ml	903.37
L. IMPULSION	1 1/2"/PVC UF/CL-10	ml	180.87
L. DISTRIBUCION	1 1/2"/PVC UF/CL-10	ml	321.35
	1"/PVC UF/CL-10	ml	703.71
	3/4"/PVC UF/CL-10	ml	380.51
C. DOMICILIARIA	1/2"/PVC UF/CL-10	ml	1245.00

## 6. PRESUPUESTO DE OBRA.

En el proceso de formulación del presupuesto de obra se ha hecho tomando como base las siguientes bases:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Reglamento de Metrados.
- Costos y Presupuestos (Mercados de Piura).
- Costos y Presupuestos (ICG).

Las publicaciones ya mencionadas están actualmente vigentes y en sus últimas ediciones, por consiguiente, la materialización de la etapa de elaboración del presupuesto de obra, se realizó ciñéndose a las indicaciones del Proyecto.

De los Planos, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas es de donde se ha determinado las partidas generales del presupuesto del proyecto.

Las especificaciones referentes a la instalación de los materiales deben seguirse estrictamente a lo indicado por los fabricantes y pasaran a formar parte de las especificaciones técnicas del proyecto.

#### **Mano de obra**

Para el cálculo de la mano de obra se ha considerado como fuente base los costos de la revista CAPECO vigentes diciembre del 2022, **DONDE INDICA EL COSTO DE HORA – HOMBRE**, De ahí se establecerá la escala de pagos mensuales para la ejecución de obras por contrata, referidos a operarios, oficiales y peones; sin embargo, lo que respecta los honorarios de los profesionales se ha tomado en cuenta los precios del mercado zonal (Piura).

#### **De los Materiales**

Los materiales a usar en el mencionado proyecto, la relación de precios de los insumos fue cotizada en la ciudad de Piura, por ser un mercado más cercano al proyecto, para tales fines se realizó tres cotizaciones y optando por un promedio, siempre considerando precios de mercado racional, los precios de estos materiales no están considerados puestos en obra por lo que se mostrara una hoja de cálculo de fletes y un monto que esta nos determine para la colocación de los materiales en obra.

De los aportes de insumos en cada partida fueron determinados de manera técnica y realizados previo calculo y/o justificación de las mismas asignándose un porcentaje de desperdicio de materiales que oscilan entre 3-5% los cuales fueron desglosados en los análisis de precios unitarios.

El ejecutor puede optar la adquisición de materiales de otro centro o mercado, para el efecto el flete se ha considerado precisamente de esta ciudad.

Los desperdicios en los materiales se encuentran incluidos en los análisis de costos unitarios respectivos, por lo tanto, no es necesario utilizar otra fórmula para el reajuste del mismo.

#### **De los Equipos**

Para el análisis se ha considerado que la Municipalidad Distrital de Morropón y las municipalidades aledañas disponen de equipos requeridos para la ejecución de la obra, en función de estas se le está asignando un monto que permita cubrir los gastos de alquiler, mantenimiento y combustible, finalmente el contratista o el ejecutor determinará.

### **De los Rendimientos**

Estos fueron extraídos de las recomendaciones hechas por CAPECO, adecuando dichos rendimientos a la zona de la mano de obra sobre todo no calificado y complementándose con la experiencia de trabajos similares y mejor criterio del proyectista.

## **7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA**

La modalidad de ejecución de esta obra será por Contrata, siendo la Entidad y la empresa contratista responsable de la ejecución de la Obra.

El proyecto se realizará bajo la modalidad de ejecución de **CONTRATA**.

## **8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El proyecto se realizará bajo el sistema de contratación de “**PRECIOS UNITARIOS**”.

## **9. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución está determinado de acuerdo a una ruta crítica en el proceso de construcción de la obra, esta es de **150 días calendario** (5 Meses) bajo la modalidad contrato a Precios unitarios.

## **10. COMPONENTES**

A continuación, se detallan los componentes a desarrollar durante la ejecución del proyecto:

Item	Descripción
	<b>OBRAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>
<b>01</b>	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE BOCANEGRA</b>
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES
01.02	MITIGACION AMBIENTAL
01.03	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD
01.04	CAPTACION TIPO MANANTIAL DE LADERA "BOCA NEGRA"
01.05	LINEA DE CONDUCCIÓN L= 903.37m
01.06	CASETA DE BOMBEO Y CISTERNA
01.07	LINEA DE IMPULSION L= 180.87m
01.08	RESERVORIO APOYADO CIRCULAR DE 10 m3.
01.09	LINEA DE ADUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN L= 1405.57m
01.10	VALVULA DE CONTROL DOBLE (3 und.)
01.11	VALVULA DE PURGA T-02 (2 und.)
01.12	CONEXIONES DOMICILIARIAS (83 Und.)
01.13	FLETE AGUA POTABLE
	<b>SISTEMA DE SANEAMIENTO</b>
<b>02</b>	<b>SISTEMA DE SANEAMIENTO BOCANEGRA</b>
02.01.01	UBS DE ARRASTRE HIDRAULICO - DOMICILIARIO (78 Und)
02.01.02	FLETE SANEAMIENTO
<b>03</b>	<b>CAPACITACION SANITARIA</b>
03.01	CAPACITACION SOCIAL
03.02	CAPACITACION TECNICA
	<b>PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>
<b>04</b>	<b>PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)</b>

## 11. Consideraciones específicas

### a) Del equipamiento

ITEM	EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
1	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	UND.	01
2	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	UND.	01
3	CAMION CISTERNA	UND.	01
4	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11P3	UND	01

#### Acreditación:

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

La acreditación se efectuará con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler (La acreditación que sustente la propiedad será con copia de facturas, contratos leasing, cartas compromiso de alquiler sustentado con copia de facturas o contratos leasing correspondientes).

El postor puede acreditar equipamiento y maquinaria de mayor capacidad y potencia

### b) Del Plantel profesional:

**Nota:** “Objeto de la Convocatoria” del Capítulo I de la sección Específica de las Bases de la Convocatoria, se advierte que el objeto de la convocatoria está comprendido de la definición de obras de saneamiento, conforme lo detalla a continuación, se considera los anexos de la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°249-2020-VIVIENDA, fichas de homologación.

**\*)RESIDENTE DE OBRA**

<b>FORMACION ACADEMICA</b>			
<b>Nivel Grado o Titulo</b>	<b>Profesión</b>		<b>Acreditación</b>
Título Profesional	Ingeniero Sanitario y/o Civil		Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (ver nota 5)
<b>EXPERIENCIA</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de experiencia</b>	<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Acreditación de experiencia</b>
Residente o supervisor o inspector o Gerente de Construcción o jefe de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares (ver nota 6).	Obras de saneamiento u obras similares (ver nota 8)	24 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancia o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.

**Nota 1:** Los requisitos de este profesional clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N.º 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N.º 28858, Ley que complementa la Ley N.º 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería la de la República y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N.º 011-2006- VIVIENDA sus actualizaciones, Resolución Ministerial N.º 192-2018- VIVIENDA que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural".

**\*) ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

<b>FORMACION ACADEMICA</b>			
<b>Nivel Grado o Titulo</b>	<b>Profesión</b>		<b>Acreditación</b>
Título Profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil		Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (ver nota 5)
<b>EXPERIENCIA</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de</b>	<b>Tiempo de</b>	<b>Acreditación de</b>

	<b>experiencia</b>	<b>experiencia</b>	<b>experiencia</b>
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe responsable, coordinador o la combinación de estos en Seguridad y Salud Ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementador de planes de seguridad e higiene ocupacional en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general (ver nota 6)	Obras en general)	12 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancia o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.

**Nota 2:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y su reglamento; Decreto Supremo N.º 005-2017-TR. Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021; Ley N.º 28806, Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento; Resolución Suprema N.º 021-83-TR. Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación; Norma G.050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones; Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N.º 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Le N.º 28858, Ley que complementa la Le N.º 16053, Ley que Autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.º 016- 2008-VIVIENDA, y su Resolución Ministerial N.º 192-2016-VIVIENDA que aprueba la Norma Técnica de Diseño; Opciones Tecnológicas para sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural.

**\*) RESPONSABLE DE PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

<b>FORMACION ACADEMICA</b>			
<b>Nivel Grado o Título</b>	<b>Profesión</b>	<b>Acreditación</b>	
Título Profesional	Licenciado en Arqueología	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (ver nota 5)	
<b>EXPERIENCIA</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de experiencia</b>	<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Acreditación de experiencia</b>
Arqueólogo y/o Residente y/o director y/o responsable de Monitoreo arqueológico en obras en general.	Obras en general)	24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

			Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.
--	--	--	---

**Nota 5:** Se verificará en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente Link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. de no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

**Nota 6:** Documentos para la acreditación del Cargo Desempeñado: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

**Nota 8:** Definición de obra de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico.

**Definición de obras similares:** Se considerará obra similar a: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como planta de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**c) De la experiencia en la especialidad del Ejecutor de Obras:**

Persona Natural o Persona Jurídica.

- Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores en el Capítulo de EJECUTOR DE OBRAS.
- Experiencia mínima de 01 vez del valor referencia en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Nota: Definición de obras similares al objeto de la convocatoria para el postor:

**Definición de obras similares:** Se considerará obra similar a: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como planta de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**d) Condiciones de los consorcios:**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es dos (02).

**e) ADELANTOS**

A solicitud del contratista se otorgarán los siguientes adelantos:

**a) ADELANTO DIRECTO.**

De acuerdo al artículo 181 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto Directo que en ningún caso exceda en su conjunto del diez por ciento (10%) del monto del contrato y el otorgamiento de este adelanto, el contratista dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud.

**b) ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

De acuerdo al artículo 182 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto para Materiales o Insumos. Los que en su conjunto no superen el veinte por ciento (20%) del monto del contrato. Las solicitudes de adelantos para materiales o insumos se realizan una vez iniciado el plazo de ejecución contractual, teniendo en consideración el calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista y los plazos establecidos en los documentos del procedimiento de selección para entregar dichos adelantos.

**f) De las otras penalidades**

De acuerdo con el artículo 163 del reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del reglamento.	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
3	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	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
4	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas.	CERO PUNTO TRES (0.3) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL. Cuando el contratista no cumpla en dotar al personal los implementos o equipos básicos de protección personal, en la ejecución de la Obra, conforme lo establecido en la NORMA G.050. El contratista deberá cumplir obligatoriamente el Artículo 10 Equipos Básicos de protección personal (EPP) de la NORMA G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones Uniforme.	CERO PUNTO TRES (0.3) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
6	EQUIPOS DEL CONTRATISTA Cuando el contratista no cuenta con los quipos mínimos exigidos en el expediente técnico CONFORME A LOS EQUIPOS ACREDITADOS EN LA FIRMA DE CONTRATO, o que los tenga incompletos para la ejecución de obra.	CERO PUNTO CINCO (0.5) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA

7	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas del expediente técnico y las normativas vigentes. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad. (Los originales de las pruebas deberán ser entregados en Liquidaciones de la entidad)	CERO PUNTO CINCO (0.5) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
8	RESIDENTE DE OBRA Cuando el Residente de la obra no se encuentra en forma permanente en la obra. La multa diaria será de	CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) UIT POR CADA DIA DE AUSENCIA EN OBRA	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA

Para el caso de la multa considerada en el Ítem 01, serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

- Por fallecimiento del Profesional
- Por enfermedad que impida la permanencia del profesional sustentando con certificado médico, que podrá ser verificado por la Entidad.
- Despido del profesional por disposición de la Entidad.
- Cambio del Profesional, cuando el inicio de la obra se haya postergado por más de 60 días entre el otorgamiento de la buena pro y la entrega del terreno.

Para el caso de las penalidades consideradas en los ítems 2 al 7, en caso de retraso o demora en la ejecución de las prestaciones, antes de aplicarse una penalidad, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista.

En ninguno de los casos el hacerse efectivo la multa impuesta por estos agravantes exime de responsabilidad al Contratista debiendo levantar dichas faltas a costo del Contratista en el mejor tiempo posible.

La presente Tabla de Penalidades consta de ocho (08) supuestos de falta, para cuya aplicación la Entidad procederá por única vez a notificar al contratista sobre la falta cometida, de persistir la Entidad procederá e efectuar la aplicación de la multa correspondiente.

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.

**g) De la recepción de obra**

Estará permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, de conformidad con el artículo 208 del Reglamento. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

**h) De la subcontratación**

El contratista podrá acordar con terceros la subcontratación de parte de las prestaciones a su cargo, debiendo realizarlas en el marco de lo dispuesto por el Artículo 35° de la Ley de Contrataciones del Estado

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																				
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																				
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>EQUIPO</th> <th>UNIDAD</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3</td> <td>UND.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CAMION VOLQUETE DE 10 m3</td> <td>UND.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CAMION CISTERNA</td> <td>UND.</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11P3</td> <td>UND</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p> </div>	ITEM	EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	1	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	UND.	01	2	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	UND.	01	3	CAMION CISTERNA	UND.	01	4	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11P3	UND	01
ITEM	EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD																		
1	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	UND.	01																		
2	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	UND.	01																		
3	CAMION CISTERNA	UND.	01																		
4	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11P3	UND	01																		
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>RESIDENTE DE OBRA.</u></b> Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil .Titulado</p> <p><b><u>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</u></b> Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil. Titulado</p> <p><b><u>RESPONSABLE DE PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO.</u></b> Licenciado en Arqueología .Titulado</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></li> </ul> </div>																				
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																				
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b><u>RESIDENTE DE OBRA</u></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">FORMACION ACADEMICA</th> </tr> <tr> <th>Nivel Grado o Titulo</th> <th>Profesión</th> <th>Acreditación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Titulo Profesional</td> <td>Ingeniero Sanitario y/o Civil</td> <td>Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará</td> </tr> </tbody> </table>	FORMACION ACADEMICA			Nivel Grado o Titulo	Profesión	Acreditación	Titulo Profesional	Ingeniero Sanitario y/o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará											
FORMACION ACADEMICA																					
Nivel Grado o Titulo	Profesión	Acreditación																			
Titulo Profesional	Ingeniero Sanitario y/o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará																			

			para la suscripción del contrato. (ver nota 5)
EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Residente o supervisor o inspector o Gerente de Construcción o jefe de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares (ver nota 6).	Obras de saneamiento u obras similares (ver nota 8)	24 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancia o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.

**Nota 1:** Los requisitos de este profesional clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N.° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N.° 28858, Ley que complementa la Ley N.° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N.° 011-2006- VIVIENDA sus actualizaciones, Resolución Ministerial N° 192-2018- VIVIENDA que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural".

**ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

FORMACION ACADEMICA			
Nivel Grado o Titulo	Profesión	Acreditación	
Título Profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (ver nota 5)	
EXPERIENCIA			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, ingeniero, supervisor, jefe responsable, coordinador o la combinación de estos en Seguridad y Salud Ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementador de planes de seguridad e higiene ocupacional en la	Obras en general)	12 meses en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancia o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.

ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general (ver nota 6)			
---	--	--	--

**Nota 2:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos Ley N.° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y su reglamento; Decreto Supremo N.° 005-2017-TR. Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021; Ley N°28806, Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento; Resolución Suprema N.° 021-83-TR. Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación; Norma G.050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones; Ley N.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N.° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Le N° 28858, Ley que complementa la Le N.° 16053, Ley que Autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la Republica y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 016- 2008-VIVIENDA, y su Resolución Ministerial N.° 192-2016-VIVIENDA que aprueba la Norma Técnica de Diseño; Opciones Tecnológicas para sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural.

**RESPONSABLE DE PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

<b>FORMACION ACADEMICA</b>			
<b>Nivel Grado o Titulo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Acreditación</b>	
Título Profesional	Licenciado en Arqueología	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (ver nota 5)	
<b>EXPERIENCIA</b>			
<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Tipo de experiencia</b>	<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Acreditación de experiencia</b>
Arqueólogo y/o Residente y/o director y/o responsable de Monitoreo arqueológico en obras en general.	Obras en general)	24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura).	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dichos requisitos de calificación se acreditarán para la suscripción del contrato.

**Nota 5:** Se verificará en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente Link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. de no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

**Nota 6:** Documentos para la acreditación del Cargo Desempeñado: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizo el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

**Nota 8:** Definición de obra de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico.

**Definición de obras similares:** Se considerará obra similar a: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o

	<p>renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plata de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
	<p style="color: blue; font-weight: bold;">Importante</p> <p style="color: blue; font-weight: bold;">El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</p>

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p><b>Definición de obras similares:</b> Se considerará obra similar a: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/u oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plata de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>12</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 veinte (20) 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>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta</p>

<sup>12</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** “cualquier otra documentación”, se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

<p>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 del postor en la especialidad.</p>
<p><b>Importante</b></p> <p><b><i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></b></p>

<b>C</b>	<b>SOLVENCIA ECONÓMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar una línea de crédito bancaria equivalente A 0.60 Veces el valor referencial de la Contratación</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Documento a nombre del postor emitido por una empresa que se encuentre bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones o estar considerada en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.</p> <p>No procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución.</p> <p>Tampoco corresponde aceptar documentos emitidos por empresas de seguros para acreditar este requisito de calificación, toda vez que, de conformidad con el Oficio N° 47719-2019-SBS, dichas empresas no pueden otorgar créditos.</p>
	<p><b>Importante</b></p> <p><b><i>En el caso de consorcios el documento que acredita la línea de crédito puede estar a nombre del consorcio o del integrante del consorcio que acredite el mayor porcentaje de participación en las obligaciones de la ejecución de la obra. El documento debe indicar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social del integrante o integrantes del consorcio.</i></b></p>

<p><b>Importante</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li><b><i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i></b></li><li><b><i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.</i></b></li></ul>

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><b>A. PRECIO</b></p> <p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p><b>100 puntos</b></p>

## 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: “Mejoramiento y Ampliación De Los Servicios De Agua Potable Y Eliminación De Excretas En La Localidad De Bocanegra Del Distrito De Morropón - Provincia De Morropon - Departamento De Piura, que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS – I CONVOCATORIA**, para la Contratación de la Ejecución de la Obra: “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Agua Potable y Eliminación de Excretas en la Localidad de Bocanegra del Distrito de Morropón - Provincia de Morropon - Departamento De 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 Contratación de la Ejecución de la Obra: “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de Agua Potable y Eliminación de Excretas en la Localidad de Bocanegra del Distrito de Morropón - Provincia de Morropón - Departamento De 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 a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO**<sup>13</sup>

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

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL

<sup>13</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de 150 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

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

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

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

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

De acuerdo al artículo 181 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto Directo que en ningún caso exceda en su conjunto del diez por ciento (10%) del monto del contrato y el otorgamiento de este adelanto, el contratista dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud.

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

De acuerdo al artículo 182 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se otorgará un adelanto para Materiales o Insumos. Los que en su conjunto no superen el veinte por ciento (20%) del monto del contrato. Las solicitudes de adelantos para materiales o insumos se realizan una vez iniciado el plazo de ejecución contractual, teniendo en consideración el calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista y los plazos establecidos en los documentos del procedimiento de selección para entregar dichos adelantos.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

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

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ELIMINACIÓN DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE BOCA NEGRA DEL DISTRITO DE MORROPON - PROVINCIA DE MORROPON - DEPARTAMENTO DE PIURA"		
		1/MDM-MORROPON01				Ubicación Geográfica				
		Fecha						DISTRITO MORROPON, PROVINCIA DE MORROPON, REGION 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		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
IRA-1/2020	RIESGO DE QUE LAS COTAS PROPUESTAS NO SE AJUSTEN A CAMPO.	MODERADA	X				CHEQUEO CONSTANTE EN EL MOMENTO DEL REPLANTEO.		X	
IRB-2/2020	RIESGO DE DESMORONAMIENTO Y DERRUMBE, EN LA ACTIVIDAD DE MOVIMIENTO DE TIERRAS	BAJA PRIORIDAD				X	ENTIBADO DE ZANJAS, ADECUADA PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS.			X
IRE-5/2020	RIESGO DE INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	MODERADA	X				MONITOREO CONSTANTE Y PROSPECCION ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES CONSIDERADAS			X
IRF-6/2020	INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO	MODERADA	X				MONITOREO CONSTANTE, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, DAR CUMPLIMIENTO A LAS RESPONSABILIDADES DE LOS COORDINADORES EN LOS DIFERENTES FRENDES DE TRABAJO.			X
IRF-6/2020	NIVELES DE TEMPERATURA LIGERAMENTE SUPERIORES AL PROMEDIO NORMAL	MODERADA			X		USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (GORRO, LENTES, CORTAVIENTO, ETC.)			X
IRF-6/2020	CONTAMINACION AMBIENTAL	MODERADA	X				MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y AGUA, IMPLEMENTAR CORRECTAMENTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EVITAR LA EXPOSICION PROLONGADA DE INSUMOS CONTAMINANTES CON EL AMBIENTE, UTILIZAR PALIATIVOS PARA EL CONTROL DE POLVO			X
IRI-9/2020	RIESGO DE INUNDACIONES POR LLUVIAS	ALTA PRIORIDAD	X				IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO; PREVEER LA PROTECCION FRENTE A LLUVIAS			X
IRI-9/2020	RIESGO DE ABERTURAS EN EL SUELO POR SISMO	MODERADA	X				IMPLEMENTAR UN PLAN DE CONTINGENCIA ADECUADO; CAPACITACION DE PERSONAL PARA EMERGENCIAS			X
IRK-11/2020	RIESGO DE ACCIDENTES DE TRAFICO	MODERADA	X				ADECUADO PLAN DE DESVIO Y ADECUADA SEÑALIZACION DURANTE LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.			X
IRK-11/2020	ACCIDENTES DE PERSONAL OBRERO Y TERCEROS	MODERADA	X				SEÑALIZACION ADECUADA, IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD, INCLUIR SCTR			X

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

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

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de 7 años, contados a partir de la

conformidad de la recepción total de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del reglamento.	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
3	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	CERO PUNTO CINCO (0.50) UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
4	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas.	CERO PUNTO TRES (0.3) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL. Cuando el contratista no cumpla en dotar al personal los implementos o equipos básicos de protección personal, en la ejecución de la Obra, conforme lo establecido en la NORMA G.050. El contratista deberá cumplir obligatoriamente el Artículo 10 Equipos Básicos de protección personal (EPP) de la NORMA G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones Uniforme.	CERO PUNTO TRES (0.3) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
6	EQUIPOS DEL CONTRATISTA Cuando el contratista no cuenta con los quipos mínimos exigidos en el expediente técnico CONFORME A LOS EQUIPOS ACREDITADOS EN LA FIRMA DE CONTRATO, o que los tenga incompletos para la ejecución de obra.	CERO PUNTO CINCO (0.5) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA

7	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas del expediente técnico y las normativas vigentes. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad. (Los originales de las pruebas deberán ser entregados en Liquidaciones de la entidad)	CERO PUNTO CINCO (0.5) UIT POR CADA VEZ.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
8	RESIDENTE DE OBRA Cuando el Residente de la obra no se encuentra en forma permanente en la obra. La multa diaria será de	CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25) UIT POR CADA DIA DE AUSENCIA EN OBRA	Según informe del SUPERVISOR DE LA 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 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</sup>**

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

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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 VIGÉSIMASEGUNDA: 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].

---

<sup>14</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>15</sup>.*

<sup>15</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

**CAPÍTULO VI  
 CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

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

<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	
		Fecha de liquidación de la obra	
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra	
		Monto total de los adicionales	
		Número de deductivos	
		Monto total de los deductivos	

		Monto total de la obra (sólo componente de obra)	
--	--	--	--

<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**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I 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 :			

#### **Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

Datos del consorciado 2			
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 :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I 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 detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante para la Entidad**

- *Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda.*

*“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario”<sup>16</sup>*

*“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>17</sup>*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

<sup>16</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>17</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

#### LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>18</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>19</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>20</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

---

<sup>18</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consoiciado 1**

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

.....  
**Consoiciado 2**

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

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a precios unitarios **incluir el siguiente anexo:***

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[ INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>21</sup>				
5	Monto total de la oferta				

...]

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>21</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

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

**Importante**

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*  
  
*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*
- *El postor debe indicar la fecha del presupuesto de obra del expediente técnico.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

**Importante para la Entidad**

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*  
  
*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*  
  
*“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				

	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>22</sup>	
5	Monto total de la oferta	

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*  
*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*
- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

### Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

<sup>22</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo  
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores  
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>23</sup>				
5	Monto del componente a precios unitarios				

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

<sup>23</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>24</sup>				
5	Monto de la oferta a suma alzada				

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

#### Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases),*

<sup>24</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

*completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

***Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas***

**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° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I 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>25</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 integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>25</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 aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

**Importante para la Entidad**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

**Importante**

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

**ANEXO N° 9**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2022-MDM-CS- I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>26</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>27</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>28</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>29</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>30</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>26</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>27</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>28</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>29</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>30</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>26</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>27</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>28</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>29</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>30</sup>
7										
8										
9										
10										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

---