

# 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	<div> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul> </div>	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.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022  
y octubre de 2022

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



**LICITACIÓN PÚBLICA N°  
002-2025-MPCH/CS**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:  
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA  
POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO  
POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA,  
PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA”, CON CUI N°  
2327669.**

---

<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, rehabilitación, 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.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 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

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben*

<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>

*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>.*

## 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

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

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 el 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, rechazo 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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

##### Importante

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, 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 Provincial de Chota  
RUC N° : 20220499767  
Domicilio legal : Jr. Anaximandro Veja N° 409 - Chota  
Teléfono : .....  
Correo electrónico : munichota2023@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 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA”**, CON CUI N° 2327669.

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

El valor referencial asciende a S/ 5,647,785.28 (Cinco Millones Seiscientos Cuarenta y Siete Mil Setecientos Ochenta y Cinco con 28/100 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 de 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 5,647,785.28 (Cinco Millones Seiscientos Cuarenta y Siete Mil Setecientos Ochenta y Cinco con 28/100 soles).</b>	<b>S/ 5,083,006.76 (Cinco Millones Ochenta y Tres Mil Seis con 76/100 soles)</b>	<b>S/ 6,212,563.80 (Seis Millones Doscientos Doce Mil Quinientos Sesenta y Tres con 80/100 soles)</b>

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 0099-2025-MPCH-DGA – de fecha 20/03/2025

Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE INGRAESTRUCTURA N° 141-2024-MPCH/GI – de fecha 23/08/2024

<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

RESOLUCIÓN DE GERENCIA  
DE INFRAESTRUCTURA N°  
: 057-2025-MPCH/GI – de fecha  
07/03/2025

Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder : .....

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

##### RECURSOS ORDINARIOS

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

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Sin Modalidad

#### 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 Ciento Cincuenta 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	: En la oficina de tesorería, sito en el Jr. Anaximandro Vega N° 409 – Chota – Frente a la Plaza de Armas Chota - en el horario de 08:00 am a 5:00 pm.
Recoger en	: Oficina de Abastecimientos, sito en el Jr. Anaximandro Vega N° 409 – Chota – Frente a la Plaza de Armas Chota - en el horario de 08:00 am a 5:00 pm.
Costo de bases	: Impresa: S/ 10.00 (Diez con 00/soles).
Costo del expediente técnico	: Copia fotostáticas expediente técnico S/ 800.00 (Ochocientos con 00/100 soles) Copia de planos S/ 700.00 (Setecientos con 00/100 soles) Digital: S/ 5.00 (cinco con 00/100 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.

### 1.12. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440-Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 32185-Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186-Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019 y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF, Decreto Supremo N° 308-2022-EF.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y acceso a la información pública.
- Ley 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control de la Contraloría General de la República.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-Vivienda del 08 de mayo del 2006 y publicado el 08 de junio del 2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Resolución de Contraloría N°320-2006-CG, del 03 de noviembre del 2006, normas de control interno para el sector público.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. N°009-2005-TR del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y sus modificatorias.
- Ley General del Ambiente N°28611 y sus modificatorias.
- Resolución de Contraloría N°268-2023-CG – Aprueban la Directiva N°010-2023-CG-VCST “Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra” y la Directiva N°011-2023-CG/VCST “Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra”.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y modificatorias.
- Ley N° 32077, Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE.
- D.S. N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley Ambiental.
- Código Civil.

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:
  - ✓ 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 accesorio, 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.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a)

- del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>8</sup>.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
  - e) 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.
  - f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
  - g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### **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>9</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).*

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>10</sup>. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>11</sup>.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e 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.

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

*En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, con respecto al literal anterior, considerar el siguiente texto:*

- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, que incluye el equipamiento y mobiliario cuando corresponda, de acuerdo 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.*

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

- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>12</sup>.
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) 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

<sup>8</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

<sup>9</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>10</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>11</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>12</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.



- uno de sus integrantes.
- r) 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>13</sup>.
- s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

#### Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

*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.*

<sup>13</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- *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>14</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 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, cito en el Jr. Anaximandro Vega N° 409 – distrito y provincia de Chota, departamento de Cajamarca, en el horario de 08:00AM a 5:00 PM.

### 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<sup>15</sup>

### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

*“La Entidad otorgará al Contratista, un (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original conforme lo establece el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

*El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.*

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

### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

*“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme lo establece el artículo 182° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.*

*La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 15 (quince) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 5 (cinco) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por*

<sup>14</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>15</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

<sup>16</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

adelantos<sup>17</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual

### Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 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 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE”<sup>18</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

## 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 (treinta) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

<sup>17</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

<sup>18</sup> Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

93

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO,  
DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2327669

CHOTA - CAJAMARCA

2025





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

92

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### CAPÍTULO III

### REQUERIMIENTO

**CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA".**

#### **1. CONSIDERACIONES GENERALES**

##### **1.1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.**

El presente procedimiento de selección tiene como objeto de contratación la ejecución de la obra denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2327669.

##### **1.2. FINALIDAD PUBLICA**

El proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA", con CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2327669, tiene como finalidad ejecutar la obra, mejorando la infraestructura sanitaria de la localidad el Naranjo, tal es así que, mediante este proyecto de inversión se cuente con los servicios básicos de agua potable y unidades básicas de saneamiento (UBS) con arrastre hidráulico.

##### **1.3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO**

###### **1.3.1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

El proyecto se denomina: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA".

###### **1.3.2. DATOS GENERALES DE LA PREINVERSIÓN:**

Tabla 1. Código Único de Inversiones:

Código de Proyecto: 2327669	Fecha de registro en el BP: 05/08/2016 03:16:28 a.m.
Estado: ACTIVO	Nivel Requerido para Viabilidad: PERFIL
Situación: VIABLE	
Asignación de la Viabilidad: OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	
Sgte. registro en la ficha corresponde a: OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	
Fecha de declaratoria de Viabilidad: 14/10/2016	

Fuente: Elaboración Propia.z







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

91

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Tabla 2. Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora:

UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA
Nombre de la UF	SUB GERENCIA DE FORMULACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA
Responsable de la UF	
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA
Nombre de la UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA
Responsable de la UEI	
UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL (UEP)	
Nombre de la UEP	300578 - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

Fuente: Elaboración Propia.

El Centro Poblado de El Naranjo cuenta con una población importante donde la mayoría de la población se dedica a la agricultura y otras actividades. En la actualidad un problema álgido es el deficiente servicio de agua potable el cual se entrega solo en horas y sin programación por parte de la población, mal uso del agua, como riego de parcelas de cultivo con agua domiciliaria, etc., al tener deficiencias con el almacenamiento en el reservorio existente se agota y se escasea el agua, dado que no cuentan con un nuevo sistema de Agua Potable para brindar un mejor servicio.

Las viviendas están ubicadas en espacios reducidos y hacen uso de servicios higiénicos, lavatorios, duchas y otros dentro de su domicilio evacuando las aguas servidas en forma directa a las quebradas originando contaminación en animales domésticos como son chanchos, aves y otros; en niños que juegan en la zona y al recurso hídrico que discurre por dichas quebradas que en la parte baja de estas, el agua es utilizada para sembríos y ganadería, trayendo como consecuencia la proliferación de enfermedades gastrointestinales entre otras. La mayoría de las familias del C.P. el Naranjo, no disponen del sistema de agua potable, el único proyecto realizado fue ejecutado en el año 1994 y solo cubre a 20 casas de las 253 que se está proyectando, cuentan con unidades de disposición de excretas básico las 20 casas, pero están una situación muy deplorable, lo cual constituye un grave problema que se hace necesario darle solución, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población en mención, por lo cual la Municipalidad Provincial de Chota prioriza la ejecución del presente proyecto. La población de la Centro Poblado El Naranjo, actualmente se ha comprometido a través de su Junta Administradora de Servicios de Saneamiento a asumir la responsabilidad de administrar, operar y mantener los servicios de agua potable y saneamiento, así mismo se comprometen a seguir capacitándose para cumplir dicha responsabilidad, y a pagar cuotas mensuales establecidas de acuerdo a los costos de administración, operación y mantenimiento. Este compromiso lo asumieron en una asamblea general dejando constancia en un acta firmada por los asistentes. Será responsabilidad de la JASS la cobranza mensual a todas las familias.

Ante tal situación la Municipalidad Provincial de Chota en coordinación con su Unidad Formuladora elaboran, registran y dan la viabilidad al estudio de Pre inversión a nivel de Perfil en el Banco de





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

90

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Proyectos con código SNIP 364081 el 14/10/2016, se encuentra registrado desde el 14 de octubre del 2016.

#### 1.3.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

##### UBICACIÓN

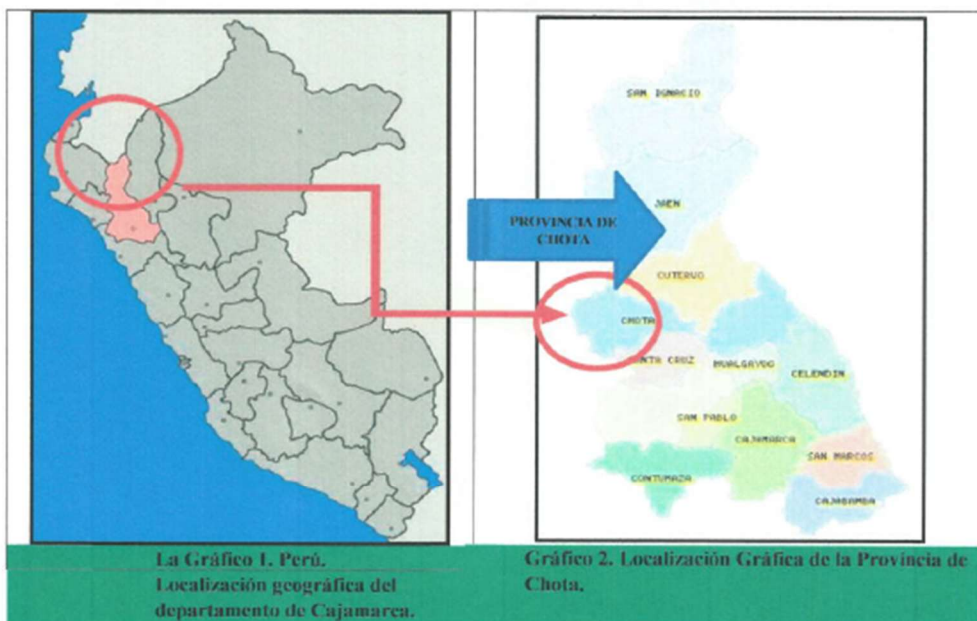
##### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se encuentra ubicado al Sur – Oeste de la Provincia de Chota.

- Región/ Departamento : Cajamarca
- Provincia : Chota
- Distrito : Chalamarca
- Centro Poblado : EL Naranjo
- Región geográfica : Sierra



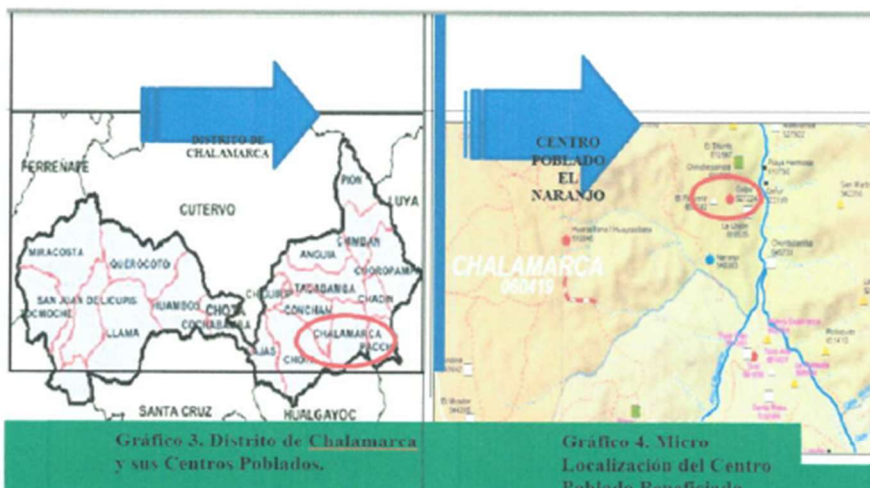
Ilustración-Ubicación ubicación geográfica del proyecto





89

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



**Gráfico 3. Distrito de Chalamarca y sus Centros Poblados.**

Gráfico 4. Micro Localización del Centro Poblado Beneficiado.

#### VÍAS DE ACCESO- MEDIOS DE COMUNICACION

Para llegar al Centro Poblado de **EL NARANJO**, zona del Proyecto si tomamos como punto de partida la ciudad de Cajamarca, puede realizarse por la siguiente ruta:

Tabla 3. Acceso, tipo de Via, Tiempos y Distancias

DE - A	DIST.	TIEMPO	VÍA	ESTADO	MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO
	(Km.)				
Cajamarca - Hualgayoc	80	120 min	Asfaltada	Buena	Terrestre
Hualgayoc - Bambamarca	30	30 min	Asfaltada	Buena	Terrestre
Bambamarca – Chota	30	30 min	Asfaltada	Buena	Terrestre
Chota – Chalamarca	37	90 min	Afirmada	Regular	Terrestre
Chalamarca – El Naranjo	13	30 min	Afirmada	Regular	Terrestre
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>300 min</b>			

Fuente: Elaboración Propia.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

82

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

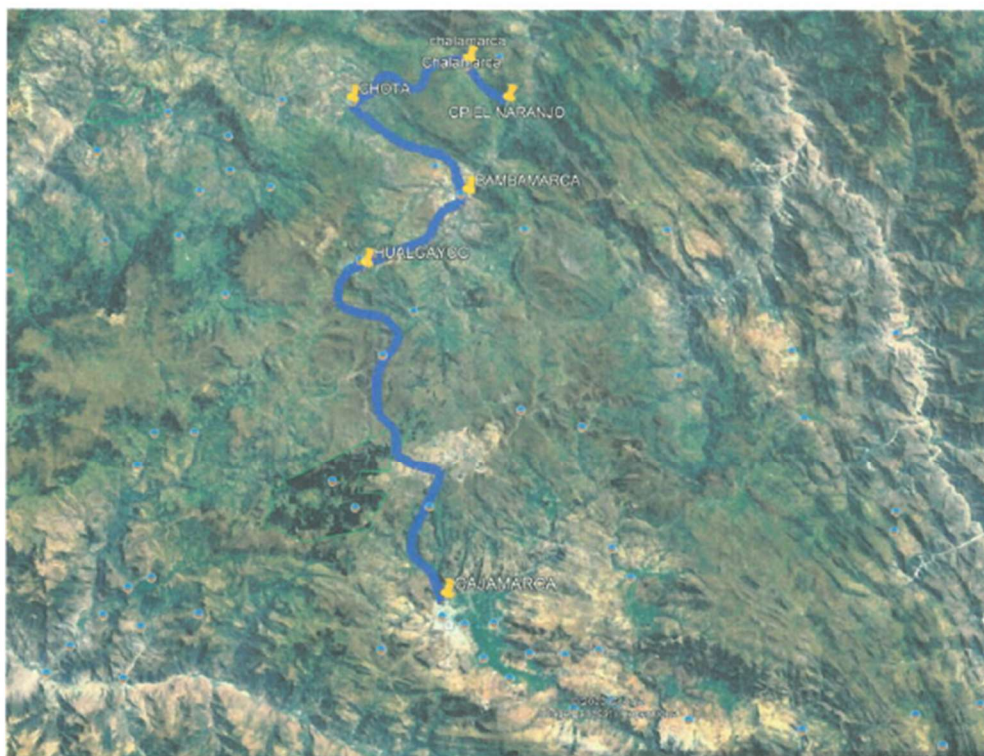


Imagen 1. Toma satelital: Ruta de Acceso Cajamarca-C.P. El Naranjo

#### CLIMA:

El Centro Poblado El Naranjo presenta un clima del tipo lluvioso, semifrío y húmedo, con ausencia de lluvias en otoño e invierno. La precipitación en la C.P. El Naranjo, corresponde a la franja ubicada entre los 1900 y 2480 msnm. Su período de ocurrencia es generalmente en todo el año pero con más intensidad en los meses de Setiembre — Mayo. La temperatura media anual en la zona de estudio presenta un clima seco, templado y soleado durante el día y frío por las noches, con temperaturas que fluctúan entre 21 °C cerca de la costa y 27 °C. La distribución de la temperatura media mensual, temperatura máxima y temperatura mínima para las estaciones de Jaén y San Ignacio, presentan regularidad durante los meses del año, excepto las estaciones de Chota y Cutervo que tiene temperaturas más bajas por encontrarse a mayor altitud, existe un ligero descenso en el mes de Julio cuya temperatura oscila entre 20.3 y 20.6°C y llegando a una máxima de 26 y 27°C en los meses de Octubre a Enero. La humedad relativa en el ámbito de estudio tiene una variación de 74% a 89%.





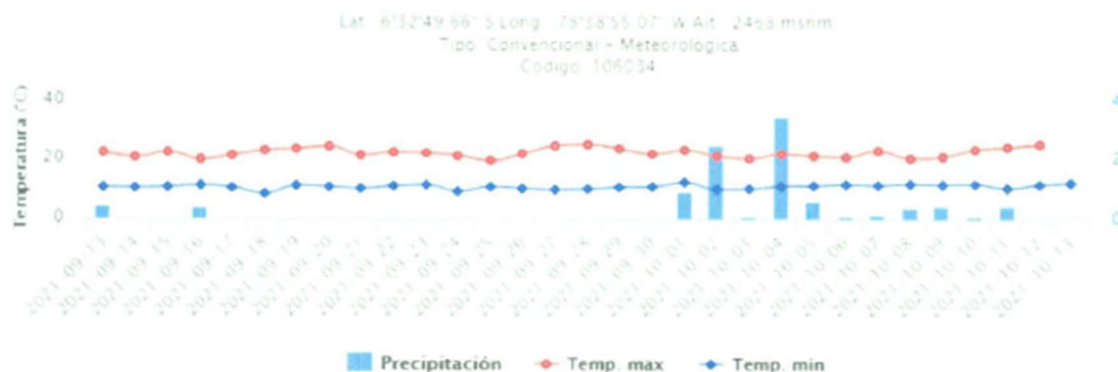
## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

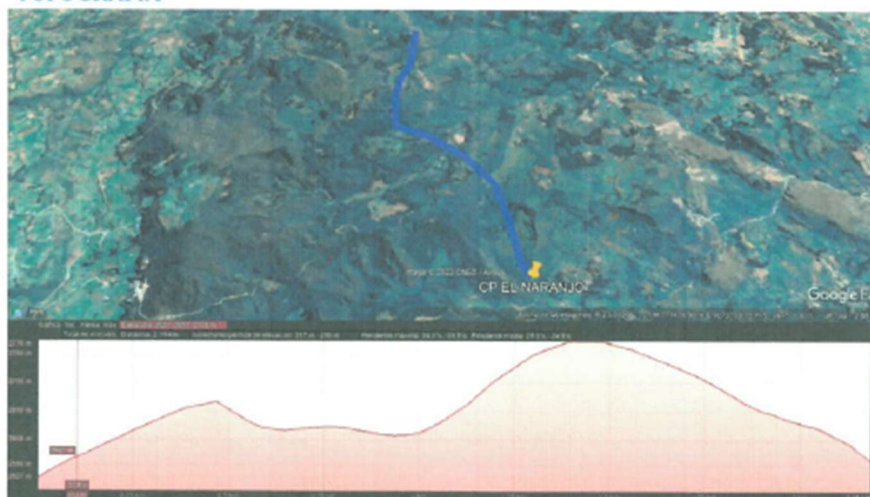
87

Grafico 5. Datos Hidrometeorológicos - Estación Chota

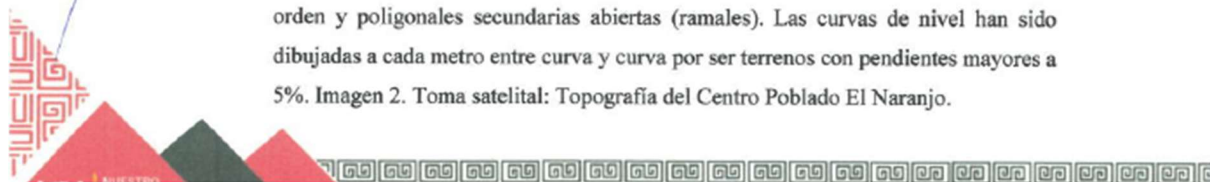


### TOPOGRAFÍA, FISIOLÓGIA Y GEOLOGÍA DEL PROYECTO.

#### TOPOGRAFIA



Para La zona donde se desarrolla el Proyecto, presenta una topografía accidentada, de pendientes generalmente fuertes, típica de la Zona de sierra, por lo que para efectuar proyectos de esta envergadura se deben utilizar instrumentos de precisión para lograr una adecuada pendiente y hacer uso de estructuras hidráulicas que permitan romper la presión debido al elevado desnivel del recorrido. Se ha realizado el levantamiento topográfico del tipo plani-altimétrico, con una poligonal principal abierta de primer orden y poligonales secundarias abiertas (ramales). Las curvas de nivel han sido dibujadas a cada metro entre curva y curva por ser terrenos con pendientes mayores a 5%. Imagen 2. Toma satelital: Topografía del Centro Poblado El Naranjo.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

86

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### SUELO

Los suelos presentes en la zona estudiada, son de tipo grava limosa, areno-limoso, arcilla inorgánica de alta plasticidad, de coloración crema amarillenta a anaranjado y marrón oscuro, cuando están húmedos, con espesores de más de 1 m en algunos sectores, sobre los cuales se soporta y desarrollan las actividades agrícolas, pastoreo y se construyen las viviendas en el centro poblado El Naranjo.

#### FISIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DEL PROYECTO:

En la zona de estudio, según Wilon (1984), afloran rocas de origen sedimentario, de edad Cretácico inferior a superior. En la base de la secuencia se encuentra la Formación Pariatambo, cuyas capas presentan inclinación de hasta 80°, encima de esta se encuentra el Grupo Pullucana, Grupo Qulquiñan y la Formación Cajamarca, cuyas capas presentan inclinaciones de 10° a 25°. También se tienen depósitos resultantes de la acumulación fluvial y coluvial. Se presenta a continuación de manera resumida una descripción de las principales formaciones geológicas

#### ALTITUD:

La altitud del área del proyecto varía entre 2,200msnm hasta 2,500msnm.

#### LIMITES:

El distrito de Chalamarca limita con:

**Limita por el norte** con el distrito de Tacabamba;

**Por el este** con los distritos de Chadín y Paccha;

**Por el sur** con el Distrito de Bambamarca, capital de la provincia de Hualgayoc; y,

**Por el oeste** con los distritos de Chota y Conchán.

#### ASPECTOS ECONOMICOS

La actividad Agropecuaria es la más resaltante de la zona, dado a la gran cantidad de cultivos y la producción de leche y quesos en esta zona del proyecto. Tienen como principales actividades económicas la agricultura destacando los cultivos andinos (tubérculos, menestras, cereales, leguminosas y otros) y la ganadería (ganado vacuno para carne y leche, ovinos, porcinos y animales menores). Asimismo, ofrece importantes recursos naturales para la minería y el turismo. Sus principales vías de comunicación son sus carreteras afirmadas Chota – Chongoyape (Chiclayo).





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

85

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### VIVIENDA

**Tipo de Vivienda:** De acuerdo a la información brindada por los pobladores, las viviendas son rusticas, predominantes las de tapial y adobe, con algunas viviendas de material noble (ladrillo, bloque de cemento), los techos generalmente son de calamina y/o teja.

Tabla 4. Tipo de Vivienda-Distrito de Chalamarca

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Material de construcción predominante en los techos de la vivienda						
		Concreto armado	Madera	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Caña o estera con torta de barro o cemento	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares
DISTRITO CHALAMARCA								
Viviendas particulares	2 993	102	3	316	2 542	6	3	21
Ocupantes presentes	9 097	276	7	872	7 859	24	7	52
Casa independiente								
Viviendas particulares	2 943	102	3	311	2 507	6	3	11
Ocupantes presentes	8 951	276	7	862	7 749	24	7	26
Chozo o cabaña								
Viviendas particulares	48	-	-	5	33	-	-	10
Ocupantes presentes	142	-	-	10	106	-	-	26
Local no dest. para hab. humana								
Viviendas particulares	2	-	-	-	2	-	-	-
Ocupantes presentes	4	-	-	-	4	-	-	-
RURAL								
Viviendas particulares	2 993	102	3	316	2 542	6	3	21
Ocupantes presentes	9 097	276	7	872	7 859	24	7	52
Casa independiente								
Viviendas particulares	2 943	102	3	311	2 507	6	3	11
Ocupantes presentes	8 951	276	7	862	7 749	24	7	26
Chozo o cabaña								
Viviendas particulares	48	-	-	5	33	-	-	10
Ocupantes presentes	142	-	-	10	106	-	-	26
Local no dest. para hab. humana								
Viviendas particulares	2	-	-	-	2	-	-	-
Ocupantes presentes	4	-	-	-	4	-	-	-

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017 – INEI.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

84

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### 1.4. DESCRIPCION DEL SISTEMA EXISTENTE

##### 1.4.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE DIAGNOSTICO DEL SERVICIO

- El Centro Poblado EL Naranjo y se abastece mediante un sistema de gravedad sin tratamiento (SGST) a nivel de conexiones domiciliarias de 8.16% y piletas públicas, conformado por captación, línea de conducción, reservorio, redes de distribución.
- El sistema actual fue construido por FONCODES en el año 1994, contando con una antigüedad de 22 años. Posteriormente se han realizado mejoras y ampliaciones de la red de distribución para brindar el servicio a más viviendas.
- El sistema actual no brinda cobertura domiciliaria al 100 %.
- El servicio de agua es continuo durante 24 horas al día. La presión de servicio en las piletas es baja.
- Las familias que no cuentan con servicio de agua corriente (92 % de la población) realizan acarreo de agua desde la conexión de viviendas vecinas, del Centro Poblado en mención (Véase Fotografía N° 01)

Fotografía 1 - RECIPIENTES DONDE ALMACENAN AGUA ENTUBADA



#### DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA CAPTACION EXISTENTE N° 01

- ☐ El agua que se capta el agua en la fuente de manantial y rinde un caudal de 0.25 l.p.s. en época de estiaje y se encuentra estructuralmente deteriorado, por consiguiente, su funcionamiento es deficiente.
- ☐ La captación de agua de la quebrada "EL Naranjo" fue construida por FONCODES.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

83

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ☐ Se observa que gran parte del agua del Manantial discurre por el costado de la cámara húmeda de la captación.
- ☐ El concreto está sufriendo desmoronamiento.
- ☐ Se aprecia que la fuente del manantial se encuentra expuesta.



Captación  
existente en  
pésimo  
estado

#### LINEA DE CONDUCCIÓN

- ☐ La Línea de conducción está conformado por tubería PVC SAP D=1.5" CL-10.0 en mal estado de conservación, el cual resulta deficiente para conducir la demanda que requiere la población.

Vista de la tubería  
existente



#### RESERVORIO EXISTENTE

- ☐ Cuenta con un reservorio de concreto armado de 08 metros cúbicos de capacidad útil, en estado deteriorado y su capacidad es insuficiente para almacenar el volumen que demanda la población en horas de máximo consumo.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

32

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Fotografía N° 01. Reservorio Existente en mal estado de onservación con grietas en lasparedes del reservorio.



Según la inspección ocular el reservorio actualmente cuenta con grietas, si hay daños estructurales, caja de válvulas con accesorios deficientes. Por su estado de conservación el reservorio no es apto para su utilización del proyecto y se recomienda su demolición para evitar otros usos.

#### Características

- Año de Construcción : 1994.
- Antigüedad : 22 años.

Capacidad	: 8m3.
Forma	: Cuadrada
Material	: Concreto.
Cerco	: No tiene.

#### Estado

- Estado de Conservación: Posible Colapso.
- Fisuras : Profundas grietas por donde el agua llega a escurrir.
- Daños estructurales : Si presenta ya que el acero está en contacto con el agua e intemperie.
- Asentamientos : No presenta.
- Otros : Válvulas con Fugas



#### LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN EXISTENTE

La Línea de Aducción y Distribución está conformada por tubería D=1" PVC SAP CL-10.0, D=3/4" PVC SAP CL-10, D=1/2" PVC SAP CL-10, cuyos diámetros han sido diseñados



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

8

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

para el abastecimiento con piletas y actualmente la población ellos mismos han hecho sus instalaciones domiciliarias; por consiguiente, los diámetros de las redes resultan insuficiente para satisfacer la demanda de la población, consecuentemente requiere su reemplazo.

#### SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS

##### DIAGNÓSTICO DEL SERVICIO

Actualmente el centro poblado EL Naranjo, parte de la población cuenta con pozo ciego, de las cuales

20 viviendas han tenido letrinas de hoyo seco ventilado, pero actualmente tienen pozos ciegos construidos por los mismos pobladores y los demás realizan su deposición en el aire libre o en los pozos de los vecinos.

DESCRIPCION	POZO CIEGO	PORCENTAJE
MAL ESTADO	20.00	8.16%
BUEN ESTADO	0.00	0%
NO TIENEN	233.00	91.84%
TOTAL DE VIVIENDAS	253	100%

#### DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

##### Forma de eliminación de excretas

El 91.84 % de viviendas (233) no tienen letrinas, 20 viviendas tienen pozos ciegos en condiciones higiénicas inadecuadas, donde los animales (perros y aves) usan para protegerse de las lluvias y luego entran a las casas siendo esto fuente de contaminación. Mientras que las viviendas que no tienen pozos ciegos utilizan las del vecino, los pozos ciegos existentes son cubiertas con plásticos y/o sacos que usan para almacenar granos en condiciones no adecuados (rotos, húmedos y sucios), algunas son de madera liviana pero que han cumplido su vida útil; es decir en esta infraestructura no hay seguridad ni confiabilidad. No existe Sistema de alcantarillado.

Cuadro 1 – Disposición de excretas

Formas de eliminación de excretas	Abs.	%
Sistema con arrastre hidráulico	0	0.0
Sistema ecológico o compostera	0	0.0
Sistema de compostaje continuo	0	0.0
Sistema de hoyo seco ventilado	0	0.0
Sistema de alcantarillado convencional	26	50.98
Sistema de alcantarillado condominial	0	0.0
Pozo ciego	10	19.61
Otro (campo abierto)	15	29.41

Fuente: Elaboración propia







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

80

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Higiene y mantenimiento de letrinas

En el presente cuadro se puede observar que la mayoría de los pozos ciegos existentes el caserío de EL Naranjo y anexo crucero, no cuentan con medidas de higiene, habiéndose observado en el 95.0% de estas, que no se encuentran limpias, hay presencia de moscas y otros insectos, además de encontrarse con material de limpieza anal y en el 100% de ellas emanan mal olor.

**Cuadro 2 – Estado de higiene de pozo séptico, letrinas, otros**

Estado	Si	%	No	%	Total	%
Limpia (libre de excrementos en piso y asiento)	2	25.0	8	75.0	10	100
Tiene mal olor	10	100	0	0	10	100
Presencia de moscas y cucarachas u otros insectos	8	75.0	2	25.0	10	100
Presencia de material de limpieza anal	8	75.0	2	25.0	10	100
Al interior de la letrina existe un recipiente para botar el material de limpieza	8	75.0	2	25.0	10	100

Fuente elaboración propia

#### Estado de letrinas

En el cuadro podemos observar el estado de las estructuras de los pozos ciegos existentes en la localidad, los cuales fueron construidos empleando materiales de la zona. Habiéndose encontrado que el 100.0% no tienen una caseta adecuada, tuvo de ventilación, piso seguro, ni losa. Asimismo, el 100.0% no ofrecen privacidad, no cuentan con un orificio pequeño y seguro para garantizar la seguridad del niño.

**Cuadro 5 – Estado de pozo séptico, letrinas, otros**

Estado	Si	%	No	%	Total	%
Tiene caseta adecuada	0	0.0	10	100.0	10	100.0
Piso seguro	0	0.0	10	100	10	100.0
Tiene losa	0	0.0	10	100	10	100.0
Tiene privacidad	0	0.0	10	100	10	100.0
Orificio pequeño y seguro para garantizar	0	0.0	10	100	10	100.0



Fuente: Estudio socioeconómico del equipo técnico social, fecha enero 2023



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

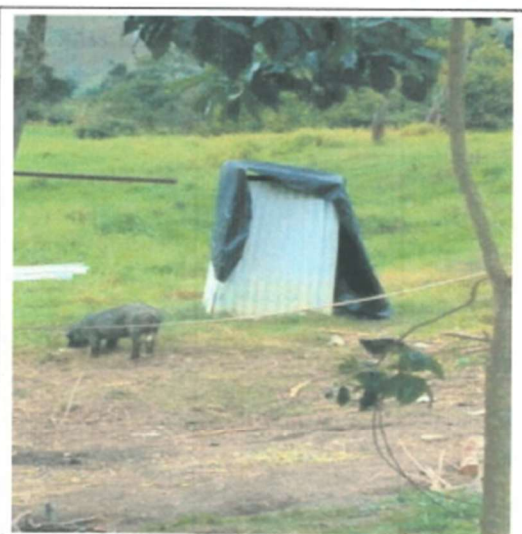
79

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

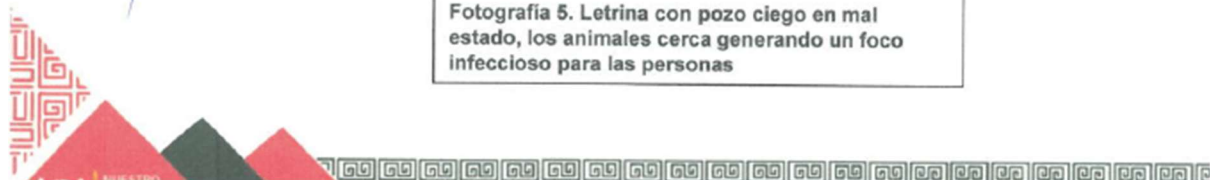
*Elaboración propia*



Fotografía 4. Letrina con pozo ciego en mal estado de conservación, sin caseta adecuada, tubería de ventilación y losa



Fotografía 5. Letrina con pozo ciego en mal estado, los animales cerca generando un foco infeccioso para las personas





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

78

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

##### A. DATOS DE LA UGM

Nombre: Orlando Tirado Rafael DNI 46359066 (responsable de UGM de la municipalidad Distrital de Chalamarca) teléfono de contacto 975 534 840.

##### B. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN OPERACIONAL

Actualmente se ha creado la Unidad de Gestión Municipal (UGM) en la Distrital de Chalamarca para el ámbito rural, mediante ordenanza municipal de fecha 29 de junio del 2022 que a continuación se menciona:

- UGM Distrital de Chalamarca: ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2022-MDCHAL.

##### Disponibilidad Oportuna de Recursos para la Operación y Mantenimiento

Actualmente el área de UGM funciona en la oficina de Gerencia de Desarrollo Ambiental, y cuenta con 01 personal encargado como jefe responsable.

Por otro lado, se está realizando la implementación con materiales e insumos para realizar una adecuada administración en la operación y mantenimiento de(l) sistema(s) de agua y saneamiento.

##### C. CAPACIDAD OPERATIVA

##### Capacidad de pago de los usuarios de los servicios

A través de las encuestas se estimó que el ingreso de las familias del centro poblado de El Naranjo, es considerando el 5% como la proporción máxima del ingreso que se puede utilizar para el pago del servicio de agua potable, se determinó que el promedio de la capacidad de pago, es de S/8.20 mensual por familia. Sin embargo, se debe indicar que el área del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA" corresponde a un área rural en el que los ingresos son distribuidos para el pago de servicios, alimentación, medicinas y educación de sus integrantes y es una zona considerada "pobre" y "muy pobre", según la selección de localidades a criterio del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

##### Estimación de pago del servicio

Se ha calculado el pago del servicio, según el tipo de administración que tendrá los servicios: Cuando lo administra la Unidad de Gestión Municipal (UGM):







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

-77

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Estimación de la Cuota Familiar.

Para la sostenibilidad financiera del proyecto se ha efectuado un análisis de la cuota familiar a efectos de proponer un nivel que permita cubrir los costos anuales en la situación con proyecto, considerando la capacidad de pago de los usuarios. Para este caso, al ser un proyecto en el ámbito rural, se ha tomado como referencia la metodología de cálculo de la cuota familiar establecida por la SUNASS.

Se ha tenido en cuenta los costos de O&M y reposición a precios de mercado, de los componentes correspondientes al servicio de agua potable y Disposición de excretas, que serán asumidos en su mayoría por los usuarios que cuentan con conexión domiciliaria.

Es preciso mencionar que los montos de inversiones futuras serán asumidos por los nuevos beneficiarios que deseen instalar una conexión domiciliaria (Fase de funcionamiento). Por tanto, estos costos no se considerarán para la estimación de la cuota familiar.

Por otro lado, para el proyecto se ha calculado la cuota familiar diferenciada, tanto para el sistema de agua potable como para el sistema de agua potable. Cabe mencionar que la operación y mantenimiento de las UBS están a cargo del usuario. A continuación, se presenta la cuota familiar diferenciada:

- ☐ Se detalla el cálculo de la cuota familiar diferenciada para Agua Potable en los siguientes cuadros:

OPERACIÓN DEL SAP													13,394.0				
Cloración del sistema de agua													294.0				
Materiales / Insumos necesarios / Servicios	Unidad	Costo unitario Referencial	Cantidad necesaria por mes	Meses												Costo total por año	Fuente de financiamiento
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Consumo de cloro de calidad 80%, kg	kg	34.00	1.0													34.00	Costo Familiar
Transporte 500m	km	5.00	0.8													4.00	Costo Familiar
Forma de pago de cloro residual	kg	15.00	1.0													15.00	Costo Familiar
Análisis de agua													800.0				
Materiales / Insumos necesarios / Servicios	Unidad	Costo unitario Referencial	Cantidad necesaria por mes	Meses												Costo total por año	Fuente de financiamiento
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Análisis de agua microbiológico y físico-químico	Análisis	800.00	1.0													800.00	Costo Familiar
Análisis de agua para calidad organoléptica y bacteriológica	Análisis	800.00	1.0													800.00	Costo Familiar
Análisis de agua para elementos inorgánicos	Análisis	800.00	1.0													800.00	Costo Familiar
Pago de operador													12,000.0				
Materiales / Insumos necesarios / Servicios	Unidad	Costo unitario Referencial	Cantidad necesaria por mes	Meses												Costo total por año	Fuente de financiamiento
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Pago de operador	mes	1,000.00	1.0													12,000.00	Costo Familiar
Instalación de equipo de cloración													300.0				
Materiales / Insumos necesarios / Servicios	Unidad	Costo unitario Referencial	Cantidad necesaria por mes	Meses												Costo total por año	Fuente de financiamiento
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Pago de mano de obra calificada	hora	300.00	1.0													300.00	Costo Familiar





76

29

## 2,046.5

927.0

Pintado de estructuras y tapas de inspección, resane de fisuras y rajaduras

849.5

### Mantenimiento de bisagras

300.0

Materiales / Insumos necesarios / Servicios	Unidad	Costo unitario Referencial	Cantidad requerida por mes	Meses												Costo total por año	Punto de inicio y terminación
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Acorte de máquina de 3 tiempos x 250 ml	unif	300.0	1.0													300.0	Comenzó en octubre





## 750.0

30

## 100.0

no de aque

## 303.5







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

74

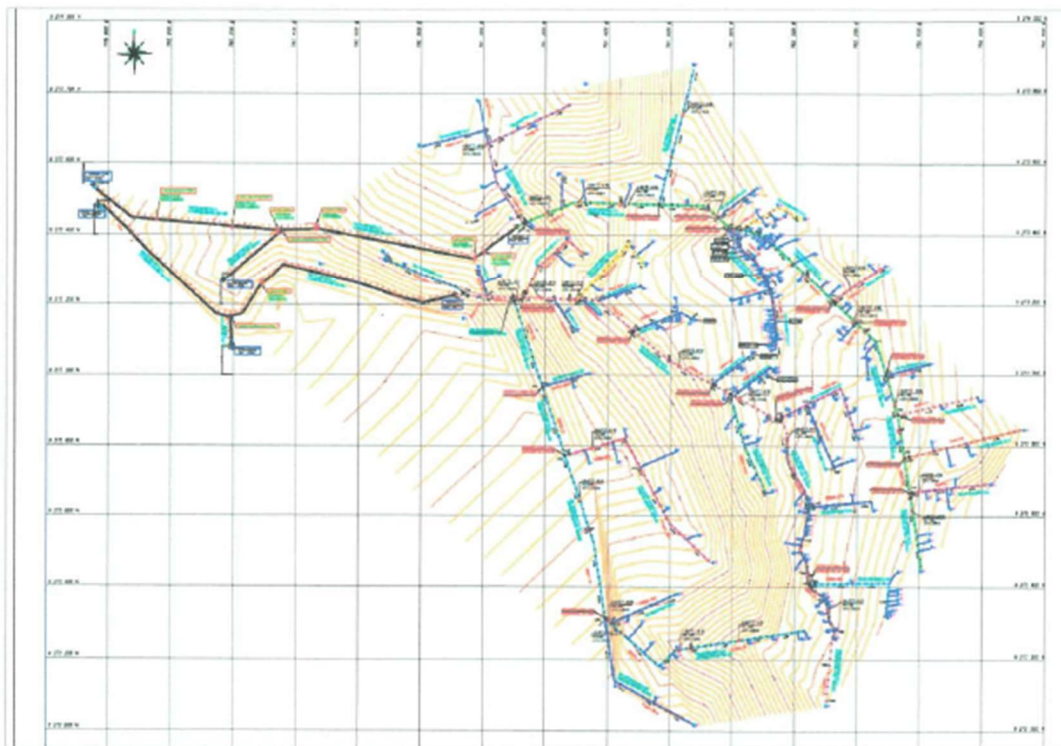
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

##### SISTEMA DE AGUA POTABLE

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

El área de influencia del proyecto, comprende todo el Centro Poblado: El Naranjo Alto con 127 viviendas y el Naranjo Bajo con 126 viviendas



##### Población actual

Existe una población actual de C.P. El Naranjo



	CP NARANJO
POBLACION ACTUAL(según padrón de beneficiarios)	702.00
N° DE VIVIENDAS	253.00
Densidad Poblacional	$702/253=2.77$





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

73

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Tasa de Crecimiento

Cuadro población Rural Chota- INEI 2007

Censos de Población y Vivienda 2007 / Población

DEPARTAMENTO: CAJAMARCA PROVINCIA: CHOTA DISTRITO: CHOTA

TIPO DE PRESENTACIÓN: ☒ CUADRO ☐ GRÁFICO ☐ MAPA [VER](#)

CUADRO N° 1: POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOTAL	POBLACIÓN		TOTAL	URBANA		TOTAL	RURAL	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
DISTRITO CHOTA (000)	45,958	21,243	24,715	16,531	7,819	8,612	29,427	13,324	16,103

Fuente: INEI.

Tabla 30. Población Rural Chota - INEI 2017.

CUADRO N° 1: POBLACIÓN CENSADA POR ÁREA URBANA Y RURAL, Y SEXO, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES

Provincia, distrito y edades simples	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
DISTRITO CHOTA	47 279	21 826	25 453	22 198	10 900	11 898	25 120	11 326	13 794

Fuente: INEI.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

72

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

De acuerdo al INEI – SISTEMA DE DIFUSION DE LOS CENSOS  
NACIONALES (Censos de población  
y vivienda 2007), la tasa de crecimiento del Distrito de Chalamarca

Poblacion Rural 2007	29427.00
Poblacion Rural 2007	25120.00
r %	-1.57

$$r = \boxed{0.00} \%$$

Debido a tasa negativa de la zona, se optara por considerar  $r = 0.00\%$ ;  
según lo estipulado en la norma RM N° 192-2018-VIVIENDA

#### Dotación

##### Consumo doméstico.

Para el análisis de la demanda del servicio de agua potable del consumo doméstico se requerirá determinar el tipo de la Unidad Básica de Saneamiento que se instalará para lo cual se debe tener en cuenta las siguientes dotaciones (en lt/hab/día).

Región geográfica	Dotación para zonas rurales Guía SNIP	
	Consumo de agua doméstico, dependiendo del Sistema de disposición de excretas utilizado	
	Letrinas sin arrastre hidráulico	Letrinas con arrastre hidráulico
Costa	50 a 60 l/h/d	90 l/h/d
<b>Sierra</b>	<b>40 a 50 l/h/d</b>	<b>80 l/h/d</b>
Selva	60 a 70 l/h/d	100 l/h/d

Fuente: Guía para Formulación de Proyectos de  
Inversión exitosos

Para el proyecto en estudio se ha identificado el sistema de disposición de excretas de UBS con arrastre hidráulico, según el cuadro anterior es de 80 litros por habitante por día, que comprende a las localidades ubicadas en la sierra del Perú.

#### Periodo de Diseño

Según las Normas de Diseño para proyectos de abastecimientos de Agua Potable, de la dirección de Saneamiento Básico Rural se diseña para un periodo de 20 años.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

71

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Densidad de Vivienda

De acuerdo a la encuesta realizada en campo de 253 viviendas se obtuvo 702 habitantes con una densidad de 2.77 hab/viv. una densidad promedio poblacional depor familia.

#### DEMANDA PROYECTADA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE: SISTEMA 01 EL NARANJO ALTO (127 familias)

- ☐ **Población futura:** Con estos parámetros definidos se calcula la población futura por el método aritmético.

$$Pf = Pa * (1 + r * t / 100)$$

$$Pf = 352 \times (1 + r \times$$

$$t / 100)$$

$$Pf = 352 \text{ Hab.}$$

Donde:  $Pa$  = Poblacion actual  
 $Pf$  = Poblacion futura  
 $r$  = tasa de crecimiento poblacional  
 $t$  = años

#### Caudal de Producción (Qp lt/s)

El caudal de producción es el consumo poblacional.  $Qp1 = (352 \times 80) / 86400$

$$Qp1 = 0.33 \text{ lps.}$$

- ☐ **Calculo del Caudal máximo diario (Qmd)**

Coefficiente máximo anual de la demanda diaria ( $k1$ ) = 1.30

$$Qmd = 1.30 \times Qp1 = 1.30 \times 0.33 = 0.42 \text{ lps.}$$

- ☐ **Calculo del Caudal máximo horario (Qmh)** Coeficiente máximo anual de la demanda horaria ( $k2$ ) = 2.00  $Qmh = 2 \times Qp$

$$Qmh = 0.64 \text{ lps.}$$

- ☐ **Calculo del volumen del reservorio**

Para determinar el volumen del reservorio se deberá considerar el 25% del caudal promedio diario (según recomendaciones del PNSR). Esto con el fin de regular consumos de la población durante el día por un sistema de gravedad.

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

El volumen de reserva no se considera por no tener población flotante en el caserío.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

70

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

$$V \text{ almacenamiento} = V_{\text{reg.}} + V_{\text{cincendio}} + V_{\text{reserva}} V_{\text{alm.}} = 25\%$$

$$(Q_{md} \times 86400 / 1000)$$

$$V_{\text{alm.}} = 7.00 \text{ m}^3.$$

Utilizaremos: Volumen de Reservorio N° 01 de 10.00 m<sup>3</sup>

#### SISTEMA 02 EL NARANJO BAJO (126 familias)

- ✓ **Población futura:** Con estos parámetros definidos se calcula la población futura.

$$P_f = P_a \cdot (1 + r \cdot t / 100)$$

$$P_f = 349 \times (1 + r \times$$

t)

$$P_f = 349 \text{ Hab.}$$

Donde:  $P_a$  = Población actual  
 $P_f$  = Población futura  
 $r$  = tasa de crecimiento poblacional  
 $t$  = años

Caudal de Producción ( $Q_p$  lt/s)

El caudal de producción es el consumo poblacional.  $Q_{p1} = (349 \times 80) / 86400$

$$Q_{p1} = 0.32 \text{ lps.}$$

- ✓ **Calculo del Caudal máximo diario ( $Q_{md}$ )**

Coficiente máximo anual de la demanda diaria ( $k_1$ ) =  $1.30 Q_{md} = 1.30 \times Q$

$$Q_{md} = 1.30 \times 0.32 = 0.42 \text{ lps.}$$

- ✓ **Calculo del Caudal máximo horario ( $Q_{mh}$ )** Coficiente máximo anual de la demanda

horaria ( $k_2$ ) =  $2.00 Q_{mh} = 2 \times Q_p$

$$Q_{mh} = 0.64 \text{ lps.}$$

- ✓ **Calculo del volumen del reservorio**

Para determinar el volumen del reservorio se deberá considerar el 25% del caudal promedio diario (según recomendaciones del PNSR). Esto con el fin de regular consumos de la población durante el día por un sistema de gravedad.

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

El volumen de reserva no se considera por no tener población flotante en el caserío.

$$V \text{ almacenamiento} = V_{\text{reg.}} + V_{\text{cincendio}} + V_{\text{reserva}} V_{\text{alm.}} = 25\%$$

$$(Q_{md} \times 86400 / 1000)$$

$$V_{\text{alm.}} = 6.00 \text{ m}^3.$$







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

69

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Utilizaremos: Volumen de Reservorio N° 02 de 10.00 m<sup>3</sup>.

#### DISPOSICION DE EXCRETAS (UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO CON ARRASTRE HIDRAÚLICO)

Dadas las características del Centro Poblado, se prevén la instalación de unidades básicas de Saneamiento con arrastre hidráulico, de las cuales se instalará 253 UBS c/arrastre hidráulico para viviendas.

De acuerdo al resultado de los test de percolación realizadas en el Centro Poblado se obtuvo un resultado promedio de 7.295 minutos equivalente para descender 1 cm, con un coeficiente de infiltración promedio de 48.77 lt/m<sup>2</sup> — día. Clasificándose como un terreno de infiltración medio según la Tabla N° 01 Norma IS.020 del RNE.

#### Diseño del biodigestor

- Para nuestro proyecto se ha tomado una densidad promedio poblacional de 2.77 habitantes por familia.
- La dotación se ha obtenido de acuerdo al MEF, el centro Poblado EL Naranjo se encuentra en la región geográfica de Sierra con una dotación de 80 lt/hab/día.

Vol. Biodigestor = Dotación x Densidad Vol. Biodigestor = 80 x 2.77

Vol. Biodigestor = 221.60 lt

Utilizaremos: Biodigestores de HDPE de 600 lt.

#### 1.5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El Centro Poblado de El Naranjo tiene un sistema existente de abastecimiento de agua el que se encuentra en mal estado, se aprovechará 04 fuentes de manantiales de los cuales 02 manantiales será para 01 sistema y las otras 02 manantiales para el otro sistema, es por motivos de topografía del lugar y así se pueda abastecer con normalidad a toda la población, el caudal captado en ambos sistemas se dirigirá hacia dos cámaras de reuniones de caudales proyectadas mediante tuberías de conducción las que llevarán el agua hacia los filtros lentos y luego hacia los reservorios y luego mediante redes de distribución hacia los domicilios e instituciones públicas, por lo tanto consta de 02 sistemas independientes.

Los reservorios proyectados son de V=10.00 m<sup>3</sup> cada uno y reemplazará al reservorio existente que se encuentra en mal estado

Se plantea instalar un servicio de abastecimiento de agua potable mediante conexiones domiciliarias con lavaderos multiusos.

El sistema de disposición de excretas se plantea con UBS con Arrastre Hidráulico. Está compuesta por un baño completo (inodoro, lavatorio y ducha) con su propio





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

68

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas.

Para el tratamiento de las aguas residuales, deberá contar con un sistema de tratamiento primario: tanque séptico o biodigestor. En ambos casos se tendrá un sistema de infiltración al terreno: pozos de absorción o zanjas de percolación.

En lo que respecta al sistema de saneamiento, se plantean dos alternativas una con UBS con arrastre hidráulico, con tanque biodigestor y pozo percolador (ver planos de UBS).

#### TIPOS DE UBS.

**TIPO I:** En este tipo están consideradas el 100% de las viviendas. Este tipo de UBS está compuesto por 01 sólo ambiente (cuentan con los aparatos sanitarios: baño completo con inodoro, lavatorio y ducha - ver planos de UBS AH-01), un tanque séptico y un pozo percolador.

#### UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (127.00 Und Para Sistema 1 Naranjo Alto)

Se realizará la instalación de 127UBS con arrastre hidráulico:

- UBS – TIPO I:(127 viviendas familiares).

De esta manera, mejorar y ampliar el acceso al servicio de saneamiento en esta localidad. Construidos con muros de ladrillo y techo de calamina, puertas de madera, aparatos sanitarios correspondientes según el tipo (tipo I), losa de concreto, tanque biodigestor y pozo percolador (profundidades de 2,15m, 1,95m). Por lo tanto, la cobertura de las UBS será del 100%.

#### UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (126.00 Und Para Sistema 2 Naranjo Bajo)

Se realizará la instalación de 126 UBS con arrastre hidráulico:

- UBS – TIPO I:(126 viviendas familiares)

De esta manera, mejorar y ampliar el acceso al servicio de saneamiento en esta localidad. Construidos con muros de ladrillo y techo de calamina, puertas de madera, aparatos sanitarios correspondientes según el tipo (tipo I), tanque biodigestor y pozo percolador (profundidades de 2,15m, 1,95m). Por lo tanto, la cobertura de las UBS será del 100%.

#### DESCRIPCIÓN DE OBRAS PROYECTADAS DEL SISTEMA GENERAL DE AGUA POTABLE

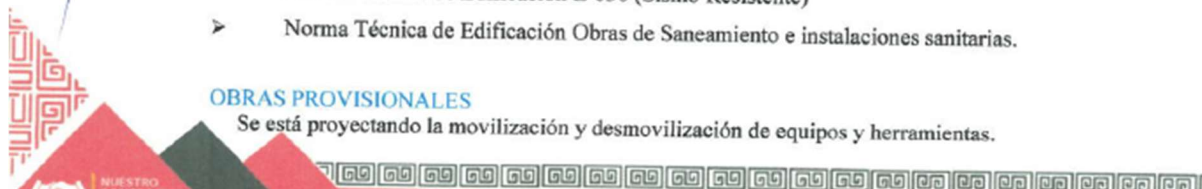
Antes de describir las obras proyectadas concernientes al sistema de agua potable se indica que estahan sido diseñadas teniendo en cuenta la normativa peruana vigente:

- 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 Obras de Saneamiento e instalaciones sanitarias.



#### OBRAS PROVISIONALES

Se está proyectando la movilización y desmovilización de equipos y herramientas.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

67

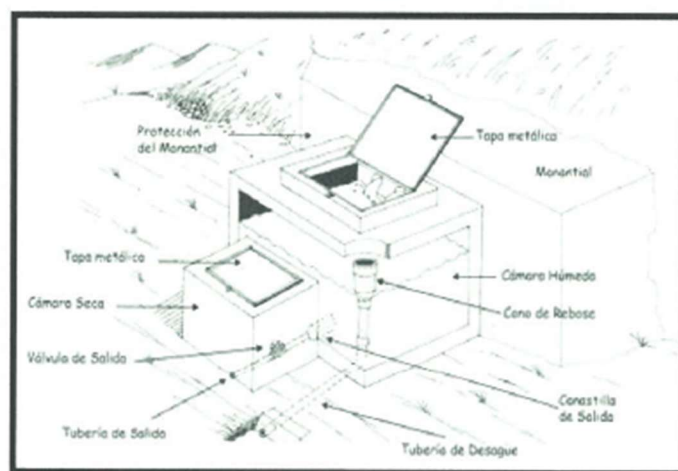
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### CAPTACIONES DE MANANTIALES (04 Und)

Las captaciones se encuentran ubicadas en las siguientes coordenadas que se muestra en el siguiente cuadro.

CAPTACION	COORDENADAS WGS 84		
	NORTE	ESTE	COTA
LA PALMA	9273524.702	779760.213	2486.42
EL CHORRO	9273276.093	780180.230	2379.63
SHIUATE	9273478.161	779783.049	2466.16
CARACASHUA BAJO	9273101.730	780192.953	2447.87

El aforo de la Captación la Palma es de 0.30 l/s, Captación El Chorro de 0.90 l/s, Captación Shiuate con 0.40 l/s, Captación Caracashua Bajo con 0.50 l/s, según el diagnóstico como no se cuenta con un registro histórico de aforo al caudal mínimo aforado en época de estiaje y se tomó el caudal máximo diario con el fin de diseñar las estructuras que irán en la línea de conducción, y del cual saldrá una tubería de salida de conducción de Ø 1" PVC SAP CL-10.0, hacia el reservorio proyectado de V= 10.00 m<sup>3</sup>.



#### CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES (Para Sistema 1)

La cámara de reunión N° 02 se encuentra ubicada en las coordenadas UTM 9273412.264, 780354.212 a 2,425.00 msnm, la cual reúne caudales de las captaciones Shiuate y Caracashua bajo.

La cámara de reunión será de concreto armado de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  y acero de 1 Ø 3/8" @ 0.20, tendrá sección rectangular de 1.50m x 1.50m y 1.30 m de altura, con un espesor de base terminado de 0.15 m; tendrá tapa sanitaria metálica de 0.60 m x 0.60 m x 1/8".





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

60

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES (Para Sistema 2)

La cámara de reunión N° 01 se encuentra ubicada en las coordenadas UTM 9273412.264, 780354.212a 2,357.33 msnm, la cual reúne caudales de las captaciones La Palma y El Chorro.

La cámara de reunión será de concreto armado de  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup> y acero de 1 Ø 3/8" @ 0.20, tendrá sección rectangular de 1.50m x 1.50m y 1.30 m de altura, con un espesor de base terminado de 0.15 m; tendrá tapa sanitaria metálica de 0.60 m x 0.60 m x 1/8".

#### LINEA DE CONDUCCION L=1374.53 m NARANJO ALTO

La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario  $Q_{md}=0.43$  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 0.60 m/s y la máxima deberá ser de 5.0 m/s.

El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a Ø 3/4".

En la línea de conducción proyectada se utilizará en su integridad diámetros de tubería de PVC SAPCL- 10 Ø 1".

Se utilizarán tuberías con sistema simple presión fabricadas según la norma NTP-399.002 - 2015. Se instalará la línea de conducción en una longitud total de 1,374.53 ml

- ☐ Tubería PVC SAP CL-10.0 de 1", L= 1,374.53 ml
- ☐ La tubería será proyectada desde las captaciones de manantiales n° 03 y n°04, hasta el reservorio N° 02.

La red de conducción está calculada considerando la velocidad del agua en las tuberías.

- ☐ **Tramo 1:** Desde las Captación: Shiuate hacia la Cámara de Reunión n°2 tendrá 520.00ml de tubería 1" de PVC Clase 10.
- ☐ **Tramo 2:** Desde la Captación Caracashua bajo hacia la Cámara de Reunión n°02 tendrá 56.00ml. de tubería 1" de PVC Clase 10; en este tramo de Línea de Conducción
- ☐ **Tramo 3:** Desde la Cámara de reunión n°02 hacia el Reservorio tendrá 798.00ml. de tubería 1" de PVC Clase 10.
- ☐ El reservorio N° 02 de V=10.00m<sup>3</sup>. (ubicado en la progresiva 1+318 km).
- ☐ En las progresivas 0+664.49 del tramo, se proyecta 01 válvula de aire.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

65

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### LINEA DE CONDUCCION L=1619.49 m Para el NARANJO BAJO

La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario  $Q_{md}=0.41$  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 0.60 m/s y la máxima deberá ser de 5.0 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 SAPCL- 10  $\varnothing 1"$ .

Se utilizarán tuberías con sistema simple presión fabricadas según la norma NTP-399.002 - 2015. Se instalará la línea de conducción en una longitud total de 1619.49 m

- ☐ Tubería PVC SAP CL-10.0 de 1", L= 1619.49 m
- ☐ La tubería será proyectada desde las captaciones de manantiales n° 01 y n°02, hasta el reservorio N° 01.
- ☐ **Tramo 1:** Desde la Captación: La Palma hacia la Cámara de Reunión n°1 tendrá 608.00ml de tubería 1" de PVC Clase 10.
- ☐ **Tramo 2:** Desde la Captación El Chorro hacia la Cámara de Reunión n°01 tendrá 217.00ml. de tubería 1" de PVC Clase 10; en este tramo de Línea de Conducción
- ☐ **Tramo 3:** Desde la Cámara de reunión n°01 hacia el Reservorio tendrá 795.00ml. de tubería de tubería 1" de PVC Clase 10.
- ☐ En la progresivas 0+220 y 0+460 del tramo, se construirá 02 CRPT-06, proyectadas antes de la cámara de reunión de caudales n°01.
- ☐ En la progresiva 1+368 del tramo, se construirá el Filtro Lento, la cual conectará al Reservorio N°01 de V=10.00m<sup>3</sup>. (ubicado en la progresiva 1+403 km).
- ☐ En las progresivas 0+608.35 y 1+280 del tramo, se proyecta 02 válvulas de purga.
- ☐ En las progresivas 0+730.74 y 1+245.94 del tramo, se proyecta 02 válvulas de aire.

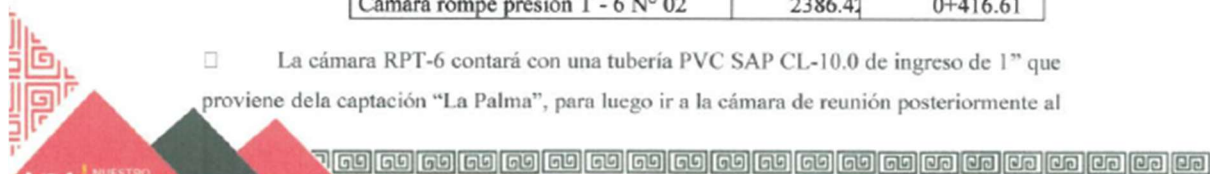


#### CÁMARA ROMPE PRESIÓN T-6 (02 UND) NARANJO BAJO

Se construirá 02 cámara rompe presión tipo-6 la cual estará ubicada en las siguientes progresivas y cotas:

CAMARA RPT - 6 (03 UND)	Cota	Progresiva
Cámara rompe presión T - 6 N° 01	2436.41	0+217.43
Cámara rompe presión T - 6 N° 02	2386.41	0+416.61

- ☐ La cámara RPT-6 contará con una tubería PVC SAP CL-10.0 de ingreso de 1" que proviene de la captación "La Palma", para luego ir a la cámara de reunión posteriormente al





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

64

#### "Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

reservorio  $V=10.00 \text{ m}^3$  proyectado mediante una tubería de salida de 1" PVC SAP CL-10.0. La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  con dimensiones internas de  $0.60 \times 0.60 \times 0.90 \text{ m}$  de altura la cual tendrá un nivel máximo de agua de  $0.50 \text{ m}$ , acogiendo un volumen constante de  $0.18 \text{ m}^3$ , proveniente de la captación antes descrito, con diámetros de 2". La estructura tendrá un espesor de muro terminado de  $0.10 \text{ m}$ ,  $0.15 \text{ m}$  de losa inferior, la cámara contará con la instalación de los accesorios sanitarios correspondientes de entrada, salida, limpieza y rebose detallados en los planos correspondientes. Con tapa sanitaria metálica de 1/8" de  $0.80 \times 0.80 \text{ m}$ , tubería de r de limpieza y reboce de PVC SAP de 2", tubería de entrada y salida de PVC de 2".

#### RESERVORIO DE $V=10.00 \text{ M}^3$ Para NARANJO BAJO

Se plantea la construcción de un Reservorio de  $10.00 \text{ m}^3$ , según volumen de capacidad calculado que arroja  $7.00 \text{ m}^3$ ; pero por razones de constructividad se está redondeando el volumen a  $10.00 \text{ m}^3$ .

Las coordenadas de ubicación del nuevo reservorio son:

COORDENADAS UTM		ALTITUD
ESTE	NORTE	m.s.n.m.
780909.654	9273225.020	2363.79

El reservorio es de  $10.00 \text{ m}^3$ , se presenta hoja de cálculo y diseño. Su ubicación se determinó principalmente por la necesidad y conveniencia de mantener la presión en la red dentro de los límites de servicio, garantizando presiones mínimas ( $10 \text{ mca}$ ) y presiones máximas ( $50 \text{ mca}$ ) en cada tramo y cámaras. El reservorio acumula el 20% del consumo promedio anual.

□ La tubería de ingreso proveniente de la cámara de reunión será de 1" de diámetro de PVC SAP CL-10.0. Esta tubería ingresará por la parte superior del reservorio para abastecerlo, pero también contará con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentre inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento.

□ El reservorio contará con una caja de válvulas de ingreso en la parte superior, se empleará concreto armado de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  en su construcción con medida interior de  $1.00 \text{ m} \times 1.00 \text{ m} \times 1.00 \text{ m}$  de altura, contará con una tapa metálica de  $0.75 \text{ m} \times 1.05 \text{ m} \times 1/8"$  y  $\phi = 0.60 \text{ m}$ .

□ El reservorio contará con una tapa metálica sanitaria de  $0.60 \times 0.60 \text{ m}$  e= 1/16".

□ La estructura tendrá en los muros concreto armado de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ , para el cual se utilizará cemento portland tipo I, se tendrá un revoque interior de  $1.5 \text{ cm}$  utilizando un mortero C:A 1:4. En la losa de cimentación se empleará concreto armado de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  y un solado de e= 4" de  $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ .







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

63

#### "Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ☐ Para complementar el acceso se instalará una escalera de gato c/tubo F° G° de 3/4".
- ☐ La tubería de salida hacia la distribución será de 1 1/2" de diámetro de PVC SAP en su interior, con transición a PVC SAP a la salida. Contará con una canastilla de PVC de 4 x 1/2", una válvula compuerta de bronce de  $\phi=2"$  de ingreso, una válvula compuerta de bronce de  $\phi=3"$  para limpia y una válvula compuerta de bronce 1 1/2" de diámetro para regular el caudal de salida.
- ☐ La tubería de limpieza y rebose será de PVC SAP C-10 de 2" de diámetro. Contará con una válvula compuerta de bronce de 2" que servirá para vaciar el reservorio cuando se realice mantenimiento y/o limpieza de esta estructura y tendrá un dado móvil de concreto simple  $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$  de  $0.30 \times 0.30 \times 0.40 \text{ m}$ , con un final de emboquillado de piedra con mortero 1:8  $e=0.20 \text{ m}$ .
- ☐ El reservorio contará con un cerco perimétrico de alambre de púas que tendrá dimensiones según medidas de los planos.

#### RESERVORIO DE $V=10.00 \text{ M}^3$ Para NARANJO ALTO

Se plantea la construcción de un Reservorio de  $10.00 \text{ m}^3$ , según volumen de capacidad calculado que arroja  $7.00 \text{ m}^3$ ; pero por razones de constructividad se está redondeando el volumen a  $10.00 \text{ m}^3$ .

Las coordenadas de ubicación del nuevo reservorio son:

COORDENADAS UTM		ALTITUD
ESTE	NORTE	m.s.n.m.
781102.639	9273418.509	2305.27

Las características estructurales y de arquitectura son similares al reservorio del sistema I

#### LINEA DE DISTRIBUCION $L=13,171.36 \text{ m}$ para NARANJO BAJO

- ☐ Se ha diseñado teniendo en cuenta un caudal máximo horario de  $0.64 \text{ lt/s}$ .
- ☐ Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional
- ☐ Se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 7, válvulas de purga, de aire y de control.
- ☐ 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.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

62

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ☐ Para la Red de Distribución que parte del Reservorio de  $V=10.00 \text{ m}^3$ , la cual abastecerá de manera continua a 126 lotes de viviendas dispersas.
- ☐ La Red de Distribución consta de 8,003.77 metros de tubería PVC SAP clase 10.
  - 768.34 ml de tubería PVC SAP CL – 10 de 1"
  - 4,312.72 ml de tubería PVC SAP CL – 10 de 3/4"
  - 8,090.30 ml de tubería PVC SAP CL – 10 de 1/2"

La red de distribución contemplará válvulas de control para mantenimiento, válvulas de aire y de purga en zonas necesarias, cámaras rompe presión tipo 7 y válvulas de purga con tapón hembra al final de los ramales principales.

- Para el tendido de tubería y se excavará una zanja de 0.40 m de ancho y 0.80 m de profundidad, se colocará una capa de 10 cm de cama de apoyo con material de préstamo (arena fina), se recubrirá 30 cm con una capa de tierra zarandeada y los 40 cm restantes con material de la misma excavación libres de piedra.

#### LINEA DE DISTRIBUCION $L=20,719.92 \text{ ml}$ NARANJO ALTO

- Se ha diseñado teniendo en cuenta un caudal máximo horario de 0.64 lt/s. La tubería se plantea con los siguientes diámetros y longitudes, según diseño.
  - Tubería PVC SAP D=1" C-10,  $L= 198.83 \text{ ML}$
  - Tubería PVC SAP D=3/4" C-10,  $L= 9,898.10 \text{ ML}$
  - Tubería PVC SAP D=1/2" C-10,  $L= 10,622.98 \text{ ML}$

Para la Red de Distribución que parte del Reservorio de  $V=10.00 \text{ m}^3$ , la cual abastecerá de manera continua a 127 lotes de viviendas dispersas.

#### CAMARA ROMPE PRESION T-7 (17 UND) para NARANJO BAJO

Para el presente sistema 1 (Naranjo Alto) se construirá un total de 17 Cámaras Rompe Presión Tipo - 7, las cuales son de cierre automático e irán exclusivamente en la red de distribución. Estas han sido proyectadas por las condiciones topográficas del terreno para reducir las presiones en las tuberías donde las presiones puedan superar los 50 mca, y en el caso inverso para aumentar la presión del agua dentro de la tubería cuando ésta no es consumida, accionándose el cierre de la boya y permitiendo de esta manera, abastecer de agua a las viviendas de las partes altas. Deben estar ubicadas en lugares estratégicos dentro de la línea de distribución para que le permita cumplir con su objetivo.

Las CRPT - 7 se encuentran ubicadas de acuerdo al siguiente cuadro:





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ☐ La estructura será de concreto armado  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  en su cámara húmeda y seca, la cual está compuesta por acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m en la losa de fondo, en los muros acero vertical y transversal de 3/8" cada 0.20 m y en el techo acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.10 m.
- ☐ Irán con recubrimientos de 4 cm de espesor para la losa de fondo, y de 2 cm de espesor para la losa superior y muros. Para los traslapes del acero de 3/8", cuando se requiera, se deberá tomar una longitud de 0.40 m.
- ☐ Los muros serán de 0.10 m para cámara seca y cámara húmeda, la losa de fondo será 1.40 x 1.00 m e=0.10 m para la cámara húmeda, para la losa superior es de 0.60 x 0.40 m e=0.10 m y 0.80 x 0.70 m e=0.10 m para la cámara seca; las CRPT-7 tendrá 01 elemento de limpieza y rebose contubería PVC SAP de 2" y dado móvil de concreto simple  $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$  de 0.30 x 0.30 x 0.40 m, con un final de emboquillado de piedra con mortero 1:8 e=0.20 m.
- ☐ Para los revoques de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizará un mortero 1:4 C:A con impermeabilizante y utilizando Cemento Portland Tipo I con un espesor de 1.5 cm y mortero 1:4 C:A con un espesor de 1.5 cm para muro exterior, respectivamente en la cámara húmeda y en la caja de válvulas interior y exteriormente tanto los muros, losa de cubierta y losa de fondo irán con mortero 1:4 C:A.
- ☐ Las cámaras poseerán tapas sanitarias metálicas de e=1/8" de 0.50 x 0.55 m y 0.80 x 0.80 m para la cámara seca y cámara húmeda respectivamente con un impermeabilizante respetando la Especificación Técnica de la Partida la cual se encuentra en el capítulo correspondiente; se Utilizara Cemento Portland Tipo I.



#### **CÁMARA ROMPE PRESIÓN T-07 (35.00 Und) Para NARANJO ALTO**

Se instalarán 35 cámaras rompe presión tipo 7 a lo largo del sistema y según progresivas ubicadas en plano planta general.

#### **CONEXIONES DOMICILIARIAS (126 UND) Para NARANJO BAJO**

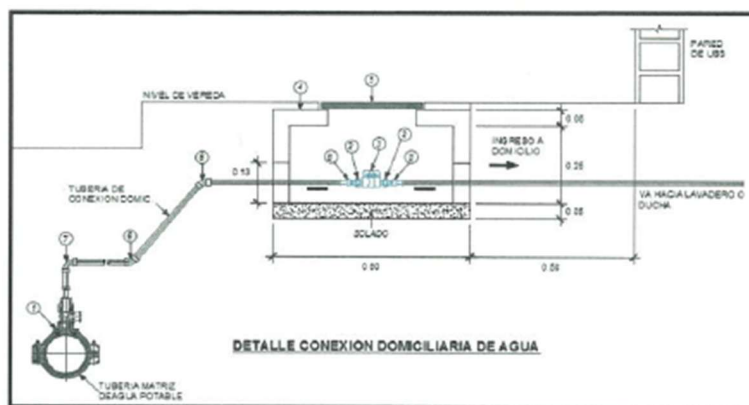
- ☐ Se proyecta conexiones domiciliarias para 126 viviendas, debido a la concurrencia de habitantes y al compromiso de pago de la cuota de operación y mantenimiento, como se puede apreciar en el siguiente recuadro los lotes están enumerados de acuerdo a los planos generales.



## 60

Nº DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	
Viviendas	126
Otras Instituciones	0
Total	126

- A continuación se muestra un Esquema de la Conexión Domiciliaria tanto para viviendas como para Institución educativa.



- Como se puede apreciar en el gráfico anterior la tubería de la red de distribución ira a una profundidad de 80 cm, desde donde se conectara una Tee c/salida a ½" de diámetro variable dependiendo del caudal que transporte la red, para el caso de viviendas e institución educativa que llegara a una caja de
- concreto prefabrica que ira a una distancia no menor a 0.50 m del limite de propiedad, y en este se ubicaran los accesorios de y llave de paso tipo compuerta de PVC SAP CL-10.0 de ½", para por ultimo pasar a la instalación interna de la UBS c/arrastre hidráulico, Lavadero Multiusos.

### CONEXIONES DOMICILIARIAS (127 Und) Para NARANAJO ALTO

- ☐ Se proyecta conexiones domiciliarias para 127 viviendas.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

59

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### VÁLVULAS DE CONTROL

Se construirá cajas de válvulas de control tanto para el sistema 1 y sistema 2 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.

- ☐ La estructura será de concreto simple  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ , de dimensiones internas  $0.80 \times 0.80 \text{ m}$  y  $0.90 \text{ m}$  de alto, el espesor de muros  $e=0.10 \text{ m}$ . En el fondo de la cámara se colocará un solado de concreto simple C:H 1:12 de espesor  $4''$ . La losa de fondo será de  $1.20 \text{ m} \times 1.20 \text{ m}$  de  $e=10 \text{ cm}$ , tendrá 01 tapa metálica sanitaria de  $0.80 \times 0.80 \text{ m}$   $e=1/8''$ .
- ☐ Los accesorios serán de PVC SAP C-10 los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en el plano correspondiente VC-01.

#### 2.1. VÁLVULAS DE PURGA

Se construirá válvulas de purga en tramo donde sea necesarios, las cajas serán de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ , cuya sección hidráulica es  $0.40 \times 0.50 \times 0.90 \text{ m}$ , con tapa sanitaria metálica para la cámara húmeda de  $1/8''$  de  $0.50 \times 0.60 \text{ m}$  y se encuentran ubicadas de acuerdo al siguiente cuadro:

TOTAL		
ACCESORIOS	CANTIDAD	UND
VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	12	UND
VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	6	UND
VALVULA COMPUERTA DE 1"	2	UND



TOTAL		
ACCESORIOS	CANTIDAD	UND
VALVULA DE PURGA DE 3/4"	1	UND
VALVULA DE PURGA DE 1/2"	11	UND

#### VÁLVULAS DE AIRE

Se construirá válvulas de aire en las depresiones del terreno, las cajas serán de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ , cuya sección hidráulica es  $0.40 \times 0.50 \times 0.90 \text{ m}$ , con tapa sanitaria



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

58

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

metálica para la cámara húmeda de 1/8" de 0.50 x 0.60 m y se encuentran ubicadas de acuerdo al siguiente cuadro:

- ☐ Para el muro exterior se utilizara un revoque con mortero 1:4 C:A con un espesor de 1.5 cm.

TOTAL		
ACCESORIOS	CANTIDAD	UND
VALVULA DE AIRE DE 1"	1	UND
VALVULA DE AIRE DE 3/4"	3	UND

#### LAVADEROS MULTIUSOS (253 Und) Para Sistema 1 y 2

Se construirá lavaderos 253 und, las dimensiones del lavadero serán de 0.80 x 0.45, teniendo un murede ladrillo de canto de 0.10 m y un muro de costado de soga de 0.15m en donde ira el grifo de bronce, tendrá un parrilla de concreto armado:  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$  con  $\phi \frac{1}{4}" @ 0.10$ .

#### OBRAS DEL SISTEMA DE UBS

##### UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO C/ARRASTRE HIDRÁULICO (253UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (127.00 Und Para Sistema 1)

Se realizará la instalación de 127 UBS con arrastre hidráulico:

- UBS – TIPO I: 127.00 Und (127 viviendas familiares)

De esta manera, mejorar y ampliar el acceso al servicio de saneamiento en esta localidad. Construidos con muros de ladrillo y techo de calamina, puertas de madera, aparatos sanitarios correspondientes según el tipo (tipo I), tanque biodigestor y pozo percolador (profundidades de 2,15m, 1,95m). Por lo tanto, la cobertura de las UBS será del 100%.

##### UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (126.00 Und Para Sistema 2)

Se realizará la instalación de 126 UBS con arrastre hidráulico:

- UBS – TIPO I: 126.00 Und (126 viviendas familiares)

De esta manera, mejorar y ampliar el acceso al servicio de saneamiento en esta localidad. Construidos con muros de ladrillo y techo de calamina, puertas de madera, aparatos sanitarios correspondientes según el tipo (tipo I), tanque biodigestor y pozo percolador (profundidades de 2,15m, 1,95m). Por lo tanto la cobertura de las UBS será del 100%.

- ☐ El sistema de saneamiento estará compuesto por Unidades Básicas de Saneamiento c/arrastre hidráulico. Esto debido a la alta capacidad de infiltración presente en el terreno que promedia 7.29 min/cm.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

57

#### "Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ☐ Para el presente proyecto se han realizado 02 test de percolación cuyo promedio de velocidad de infiltración es 7.29 min/cm, y un coeficiente de infiltración promedio de 48.77 l/m<sup>2</sup>/día.
- ☐ Las UBS c/arrastre hidráulico está compuesta por:
  - Caseta
  - Aparatos sanitarios
  - Caja de registro de lodos
  - Caja de extracción de lodos
  - Biodigestor de 600 lt
  - Pozo de percolación
- ☐ La caseta de la UBS es el que permite dar privacidad al usuario durante su uso. Contará con uninodoro con arrastre hidráulico de orina y heces, diseñados para este tipo de unidad debido a las características del terreno. Esta caseta del baño deberá contar con las dimensiones mínimas recomendadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones donde el área interior de la caseta será un metro cuadrado como mínimo, debiendo tener un ancho mínimo de 0.85 m.
- ☐ Esta área debe ser adecuada para la disposición de la ducha, lavatorio y aparato sanitario. La ubicación de la UBS estará definida conjuntamente con la población beneficiaria.
- ☐ El techo deberá tener una inclinación menor a 10% en zonas desérticas o secas. En zonas de lluvia debe ser mayor de 10%.
- ☐ Se instalarán caseta de la UBS de dimensión interior 1.10 x 2.15 m. que contendrán un aparato sanitario, lavatorio y ducha. Todos estos componentes estarán dentro de la caseta.
- ☐ La losa de la cimentación de la caseta será de e= 0.10 de afirmado y falso piso C:H = 1:8.
- ☐ La cimentación de los muros será de 0.40 x 0.50 x 7.10 m de C:H = 1:10+ 30% P.M.
- ☐ El Sobre cimiento será de C:H, 1:8 + 25 % P.M.
- ☐ Los muros serán de ladrillo caravista de saga KK de 18 huecos de 9 x 12 x 24 cm asentado con mortero, cemento y arena en la proporción 1:4 x 1.5 cm.
- ☒ Las columnas tendrán una cimentación de 0.40 x 0.50 con una parrilla de anclaje de 0.30 x 0.30 de 3  $\phi$  1/2" a ambos lados, la columna C1 y C2 tendrán una sección de 0.15 x 0.15 y acero longitudinal 4 $\phi$  3/8"; estribos de  $\phi$  1/4" 1@ 0.05, 10@ 0.10 resto 0.25, C1 h= 2.80m, C2 h= 2.40 m.
- ☐ Las vigas son de sección de 0.15 x 0.15 con As= 4  $\phi$  3/8" y estribos  $\phi$  1/4" 1@ 0.05, 10@ 0.10, resto @ 0.10.
- ☐ Cobertura con planchas de calamina de 1.80 m x 0.83 m x 0.30 mm.
- ☐ En los aparatos sanitarios se instalarán tuberías de desagüe de PVC-SAL de 2" y 4"







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

36

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

de diámetro, las cuales llevarán las aguas grises al pozo de percolación. En el tramo previo a la disposición final se instalará una caja de registro de lodos, caja de extracción de lodos y un biodigestor de PVC de 600 lt, de 0.80 de ancho x 1.65 m de alto, las cajas de registro y extracción de lodos serán de concreto de  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ . Esta caja de registro de lodos tendrá una sección exterior de 0.50m x 0.80m, la caja de extracción de lodos tiene una sección exterior de 1.00 x 1.00 x 0.76 m de profundidad con losa superior de  $e=0.06 \text{ m}$  y estas cajas tienen un espesor de muro de 0.10 m.

□ El Biodigestor es una unidad para el tratamiento primario de las aguas residuales domésticas, mediante un proceso de retención y degradación séptica anaerobia de la materia orgánica.

□ EL agua ingresa por la tubería de desagüe de 4" hasta el fondo donde las bacterias inician su descomposición, luego sube y pasa por el filtro donde la materia orgánica que asciende es atrapada por las bacterias fijadas en los anillos del plástico del filtro, el agua tratada sale y es infiltrada por una tubería hacia el pozo de percolación (pozo de absorción), abriendo la válvula de control tipo bola de 2" el lodo alojado en el fondo sale por gravedad a una caja de extracción.

□ Este pozo de absorción es un hoyo profundo realizado en el terreno para infiltrar el agua residual proveniente de los aparatos sanitarios (aguas grises).

□ La capacidad y dimensionamiento del pozo de absorción estará en función a la permeabilidad del terreno que se calculará con las pruebas de infiltración que se efectúen en el terreno (Test de percolación).

□ Las dimensiones del pozo de percolación tendrán un diámetro interno de 0.80m y una profundidad de 1.00 m, el material de filtración será de grava de 1".

□ En la caseta de la UBS se realizará un tarrajeo con impermeabilizante interior c/mortero 1:4,  $e=1.5 \text{ cm}$ , en zona de ducha a una altura de 1.90 m, y en los aparatos sanitarios se realizará un tarrajeo c/mortero 1:4,  $e=1.5 \text{ cm}$  a una altura de 1.20 m.

□ En la parte externa de la UBS a una altura de 0.40 por toda su longitud tendrá un contra zócalo de C:A 1:4 de  $e=1.5 \text{ cm}$ .



#### COMPONENTE SOCIAL

El componente social del "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA" estará a cargo de la Unidad de Gestión Municipal UGM de la Municipalidad Distrital de Chalamarca.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

es

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA

##### 1. OBJETIVOS DEL PLAN

###### 1.1. Objetivo General.

- Fortalecer capacidades y competencias para promover la adopción de hábitos y prácticas saludables de higiene en las familias beneficiarias del proyecto, así como lograr la valoración de los servicios de saneamiento para garantizar la sostenibilidad del servicio y por ende mejorar las condiciones de salud y calidad de vida de la población.

###### 1.2. Objetivos Específicos.

- Promover la adopción de hábitos de higiene personal, prácticas y espacios saludables en la vivienda y la comunidad que contribuyan a la reducción de los riesgos de enfermedades ligadas al saneamiento.
- Fortalecer en las familias la cultura de valoración social y económica de los servicios de saneamiento.

###### 1.3. Público Objetivo

- 253 familias con 702 habitantes; se constituyen como la principal población objetivo del presente Plan de capacitación de Educación Sanitaria.
- 09 Instituciones Educativas y Sociales

##### 2. INDICADORES DE RESULTADO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA.

El/la Gestor(a) Social debe revisar la línea de base del diseño del proyecto y de ser necesario reajustar en coordinación con el Ing. Residente, de acuerdo a la modalidad de ejecución del proyecto. Al finalizar la intervención deberá informar sobre los resultados logrados; además, esta herramienta será de utilidad para

el ejecutor y Supervisor del proyecto en el proceso de ejecución y recepción una vez culminado el proyecto.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

54

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	INDICADORES	META (Al final de ejecución del proyecto)
1	Familias con niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.	80%
2	Familias sin niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.	80%
3	Familias practican la técnica correcta de lavado de manos.	80%
4	Familias que consumen agua segura (hervida y/o clorada)	80%
5	Familias que adoptan medidas adecuadas para el uso y cuidado del agua.	80%
6	Familias que conocen el uso y mantenimiento de su sistema de disposición sanitaria de excretas.	80%
7	Familias que cuentan con viviendas saludables.	60%
8	Familias que cuentan con rincón de aseo (jabón, pasta y cepillo dental, toalla y peine).	80%
9	Familias eliminan las aguas residuales en sistemas de drenaje o biodigestores.	80%
10	Familias que disponen adecuadamente de los residuos sólidos.	80%
11	Familias conocen la importancia del pago oportuno de la cuota familiar.	80%
12	Familias que participan en talleres y sesiones referente al Componente Social (se verifica con las planillas de asistencia).	80%



#### PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO

##### 1. OBJETIVOS DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO

###### 1.1. Objetivo General.

- Fortalecer las capacidades y competencias del equipo de la Unidad de Gestión Municipal – UGM para la prestación de los servicios de saneamiento de calidad.

###### 1.2. Objetivos específicos.

- Fortalecer capacidades y competencias del equipo de la UGM, para el manejo correcto de los instrumentos de gestión, con la finalidad de administrar adecuadamente los servicios de saneamiento.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

53

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Fortalecer capacidades técnicas en operadores de la UGM para la adecuada operación, mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitaciones menores del sistema de saneamiento.

#### 1.3. Público objetivo.

- El fortalecimiento de capacidades estará dirigida al equipo con que cuenta la Unidad de Gestión Municipal – UGM.

#### 2. INDICADORES

El/la Gestor(a) Social debe revisar la línea de base del diseño del proyecto bajo la asesoría de la supervisión social y de ser necesario reajustar en coordinación con el Ing. residente de acuerdo a la modalidad de ejecución del proyecto. Al finalizar la intervención (ejecución física del proyecto) debe

informar sobre los resultados logrados; además, esta herramienta será de utilidad para el ejecutor y supervisor social del proyecto en el proceso de ejecución y recepción una vez culminada la ejecución física de la inversión.

N°	INDICADOR	Meta (al final de ejecución del proyecto)
1	UGM debidamente constituida.	100%
2	UGM con personal asignado (responsable de UGM, responsable de área comercial y responsable de operación y mantenimiento).	100%
3	UGM cuenta con Reglamento de prestación del servicio de saneamiento aprobado.	100%
4	UGM cuenta con Plan Operativo Anual.	100%
5	Actividades de la UGM incorporadas en el Plan Operativo Institucional.	100%
6	UGM cuenta con los instrumentos de gestión normativos, administrativos (legalizados) y de planificación.	100%





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

52

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

7	Personal de la UGM conocen el manejo y llenado correcto de los instrumentos de gestión.	100%
8	Integrantes de la UGM conocen sus roles y funciones.	100%
9	Operadores de la UGM conocen los procedimientos para la operación y mantenimiento de los servicios de Saneamiento.	100%
10	UGM cuenta con Plan de Operación y Mantenimiento (POM) del sistema de saneamiento, para el uso del operador.	100%
11	Integrantes de la UGM conocen los procedimientos para la elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	100%
12	Operadores de la UGM conocen los componentes del Sistema de Agua según opción tecnológica.	100%
13	Operadores de la UGM conocen la operación y mantenimiento del Sistema de Agua (PTAP, captación, línea de conducción, reservorio, redes de distribución, según opción tecnológica)	100%
14	Operadores de la UGM conocen la operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas (redes de alcantarillado, planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR y UBS), según opción tecnológica.	100%
15	Operadores de la UGM conocen el funcionamiento y calibración del sistema de cloración del agua.	100%
16	Operadores de la UGM conocen el llenado del cuaderno del registro de cloro residual.	100%
17	Operadores de la UGM conocen la reparación de tuberías e instalaciones domiciliarias.	100%
18	UGM implementada con Kit mínimo de herramientas para la operación, mantenimiento reposición y rehabilitaciones menores del Sistema de saneamiento.	100%
19	UGM cuenta con manual de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento implementado para el proyecto.	100%





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

S/

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### METAS DEL COMPONENTE SOCIAL

El componente social del "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA" estará a cargo de la Unidad de Gestión Municipal UGM

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METAS
03	<b>METAS DEL COMPONENTE SOCIAL</b>		
03.01	<b>PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTION DE SERVICIOS</b>		
03.01.01	<b>ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN</b>		
03.01.01.01	Diagnóstico de la Unidad de Gestión Municipal - UGM Prestador de Servicios de Saneamiento (Sistematización de resultados).	diagn	1.00
03.01.01.02	Reunión de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización del Plan de Capacitación de Gestión de Servicio.	reu	1.00
03.01.01.03	Asistencia técnica para el funcionamiento de la UGM - áreas comercial y de operación y mantenimiento.	at	1.00
03.01.01.04	Taller con UGM: Reglamento de la prestación de los servicios de saneamiento y aprobación.	tall	1.00
03.01.01.05	Taller: Formulación del Plan Operativo Anual, Presupuesto Anual, cuota familiar.	tall	1.00
03.01.01.06	Asistencia técnica: Incorporación del Plan Operativo Anual POA en el Plan Operativo Institucional POI	tall	1.00
03.01.01.07	Taller: Herramientas administrativas de la UGM (uso y manejo de los libros de gestión).	tall	1.00
03.01.01.08	Asesoramiento técnico para la adquisición e implementación del software/uso y manejo de herramientas de gestión para el área comercial.	Sesión	1.00
03.01.01.09	Taller: Organización, roles y funciones de la UGM.	tall	1.00
03.01.01.10	Taller: cultura hídrica	tall	1.00
03.01.01.11	Sesión Educativa: Elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	Sesión	1.00







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

51

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

03.01.01.12	Implementación de la Unidad de Gestión Municipal - UGM.	tall	1.00
03.01.02	<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
03.01.02.01	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	Sesión	1.00
03.01.02.02	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	Sesión	1.00
03.01.02.03	Sesión Demostrativa: Operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas (teórico y práctico).	Sesión	1.00
03.01.02.04	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	Visita	1.00
03.01.02.05	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	tall	1.00
03.01.02.06	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración.	tall	1.00
03.01.02.07	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento.	Sesión	1.00
03.01.02.08	Taller: Gasfitería e instalaciones domiciliarias.	tall	1.00
03.01.02.09	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado para el proyecto.	tall	1.00
03.01.02.10	Medición de indicadores y socialización de resultados.	doc	1.00
03.02	<b>PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACION SANITARIA</b>		
03.02.01	Asamblea informativa de inicio de obra: Componentes de proyecto, características de la opción tecnológica del Sistema de Saneamiento a construirse (de acuerdo al expediente técnico).	Asamblea	1.00
03.02.02	Visita de campo de verificación y validación de padrón de beneficiarios.	Visita	253.00
03.02.03	Asamblea de ratificación del padrón de beneficiarios del proyecto, firma de declaración unilateral del beneficiario para la instalación intradomiciliaria de los servicios de saneamiento (cuando la disposición sanitaria de excretas es UBS).	Asamblea	1.00







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

50

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

03.02.04	Diagnóstico inicial a las familias en Educación Sanitaria.	diagn	54.00
03.02.05	Asamblea de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización del plan de capacitación de educación sanitaria y plan de supervisión de las actividades del componente social.	Asamblea	1.00
03.02.06	Sesión de capacitación N°01: Importancia del agua para la salud.	Sesión	8.00
03.02.07	Taller N°01: Las enfermedades ligadas a saneamiento y las medidas preventivas.	tall	8.00
03.02.08	Taller N°02: Vivienda y entorno saludable.	tall	8.00
03.02.09	Taller N°03: Manualidades para la protección de utensilios, agua y los alimentos.	tall	8.00
03.02.10	Taller N°04: Lavado de manos (momentos críticos y técnica de lavado de manos).	tall	8.00
03.02.11	Taller N°05: Cultura de pago.	tall	8.00
03.02.12	Taller N°06: Higiene personal.	tall	8.00
03.02.13	Taller N°07: Disposición sanitaria de residuos sólidos y aguas residuales.	tall	8.00
03.02.14	Sesión demostrativa N°01: Operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas.	Sesión	8.00
03.02.15	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°02, 03 y 04.	vis	262.00
03.02.16	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°06, 07 y sesión demostrativa N°01.	vis	262.00
03.02.17	Visitas domiciliarias de seguimiento y reforzamiento al cumplimiento de compromisos de la familia.	vis	262.00
03.02.18	Sesión educativa N° 1: Uso, limpieza y mantenimiento de la disposición sanitaria de excretas en la institución educativa.	tall	2.00
03.02.19	Sesión educativa N° 2: Lavado de manos, higiene personal y limpieza del entorno de la Institución Educativa.	tall	2.00
03.02.20	Pasacalle escolar con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, opción tecnológica de la disposición sanitaria de excretas y la disposición adecuada de residuos sólidos.	Pasacall	1.00





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

49

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

03.02.21	Comunicación comunitaria.	SR	1.00
03.02.22	Concurso de viviendas saludables.	Concurso	2.00
03.02.23	Diagnóstico final a las Familias en Educación Sanitaria.	diagn	54.00
03.02.24	Asamblea informativa: Socialización de los resultados del diagnóstico final del Plan de Capacitación de Educación Sanitaria.	Asamblea	1.00
03.02.25	Informe final del Componente Social.	Informe	2.00

#### METAS FISICAS DEL PROYECTO:

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>01</b>	<b>SERVICIO DE AGUA POTABLE</b>		
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 4.80 X 3.60 m	und	1.00
01.01.02	ALQUILER DE ALMACÉN, OFICINA Y GUARDIANÍA	mes	5.00
01.01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	gib	1.00
<b>01.02</b>	<b>CAPTACIONES (04 und)</b>		
01.02.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	48.15
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	48.15
01.02.03	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	29.34
01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	36.68
01.02.05	SOLADO DE CONCRETO F'c = 100 Kg/cm2 E = 4"	m2	19.20
01.02.06	ASENTADO DE PIEDRA F'c=140KG/CM2 + 30 % PM.	m2	31.04
01.02.07	DADO CONCRETO F'c = 140 KG/CM2 (0.30 X 0.20 X 0.20M)	und	4.00
01.02.08	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	10.36
01.02.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	141.22
01.02.10	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	685.33
01.02.11	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	52.18
01.02.12	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	102.00
01.02.13	ACCESORIOS DE TUB. CONDUCCIÓN	und	4.00
01.02.14	ACCESORIOS DE TUB. LIMPIA Y REBOSE	und	4.00
01.02.15	TAPA SANITARIA METÁLICA	und	4.00
01.02.16	CERCO DE PERIMETRICO DE ALAMBRE DE PUAS	ML	75.00
01.02.17	PUERTA DE MADERA + ALAMBRE DE PUAS	und	4.00
<b>01.03</b>	<b>LÍNEA DE CONDUCCIÓN (2,994.02 ML)</b>		
01.03.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	ML	2,994.02
01.03.02	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN ZANJAS	ML	2,994.02
01.03.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS, EN TERRENO NATURAL	ML	2,994.02
01.03.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA CON MAT. PROPIO	ML	2,994.02
01.03.05	ZARANDEADO. E=0.10m, B=0.50m	ML	2,994.02
01.03.06	RELLENO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.20, A=0.50M	ML	2,994.02
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS DE e= 0.50m X B=0.50m	ML	2,994.02
01.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 1"	ML	2,994.02
01.03.09	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN EN REDES DE AGUA	ML	2,994.02
01.03.10	ACCESORIOS PVC SAP	gib	1.00
<b>01.03.10.01</b>	<b>VALVULA DE PURGA 2 UND</b>		
01.03.10.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	1.44
01.03.10.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.44
01.03.10.03	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	1.44







# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

48

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

01.03.10.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	2.98
01.03.10.05	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.68
01.03.10.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9.72
01.03.10.07	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	29.03
01.03.10.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	4.68
01.03.10.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	4.68
01.03.10.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	4.68
01.03.10.11	TAPA METALICAS (80 X 60 CM)	und	2.00
01.03.10.12	VALVULA DE PURGA D=1"	und	2.00
01.03.11	VALVULA DE AIRE 3 UND		
01.03.11.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	2.16
01.03.11.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2.16
01.03.11.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.16
01.03.11.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	4.47
01.03.11.05	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	1.03
01.03.11.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.58
01.03.11.07	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	43.55
01.03.11.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	6.84
01.03.11.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	7.02
01.03.11.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.02
01.03.11.11	TAPA METALICAS (60 X 60 CM)	und	3.00
01.03.11.12	VALVULA DE AIRE D=1"	und	3.00
01.04	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (02 UND)		
01.04.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	2.00
01.04.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2.00
01.04.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	1.50
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	1.80
01.04.05	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	0.76
01.04.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.76
01.04.07	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	92.91
01.04.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	6.08
01.04.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	6.40
01.04.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	6.40
01.04.11	TAPA METALICAS (80 X 80 CM)	und	2.00
01.04.12	ACCESORIOS CRP-6	und	2.00
01.05	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES (02 UND)		
01.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	19.22
01.05.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	19.22
01.05.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.34
01.05.04	REFINE Y NIVELACION INTERIOR DE TERRENO	m2	19.22
01.05.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	0.73
01.05.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D = 50 m.	m3	3.48
01.05.07	CONCRETO $f_c = 140$ Kg. / cm <sup>2</sup>	m3	0.94
01.05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.82
01.05.09	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	2.63
01.05.10	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	kg	109.52
01.05.11	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	17.30
01.05.12	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	11.28
01.05.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE INGRESO	und	2.00
01.05.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE SALIDA	und	2.00
01.05.15	SUM. E INST. DE ACCESORIOS DE LIMPIEZA Y REBOSE	und	2.00
01.05.16	SUM. E INST. DE ACCESORIOS DE VENTILACIÓN	und	2.00
01.05.17	TAPA SANITARIA METALICA 60 x 60 CM. X 1/8"	und	2.00
01.05.18	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES (DOS MANOS)	m2	17.30
01.05.19	CERCO PERIMETRICO INCLUYE PUERTA	glb	1.00
01.06	RESERVORIOS (V=10.00M3), (02 UND)		
01.06.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	54.48





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

47

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

01.06.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	54.80
01.06.03	EXCAVACION MANUAL DEL TERRENO	m3	11.42
01.06.04	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN MATERIAL SUELTO	m2	54.48
01.06.05	RELLENO C/MAT. PROPIO	m3	2.00
01.06.06	EXPLANACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN ZONA DE TRABAJO.	m3	11.78
01.06.07	SOLADO DE CONCRETO F <sub>c</sub> = 100 Kg/cm2 E = 4"	m2	6.30
01.06.08	CONCRETO f <sub>c</sub> =210 kg/cm2	m3	21.79
01.06.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	118.79
01.06.10	ACERO F <sub>y</sub> = 4200 KG/CM2	kg	1,860.86
01.06.11	TARRAJEO INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA C/A 1:2 E=1.5CM	m2	61.86
01.06.12	TARRAJEO EN EXTERIORES, MORTERO C/A 1:5	m2	75.57
01.06.13	VEREDA DE CONCRETO F <sub>c</sub> =175 KG/CM2, E=0.10 M PASTA 1:2 (C-1) C/EMPLO DE MEZCLADORA (INCL. AFIRMADO)	m2	32.00
01.06.14	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	49.31
01.06.15	VALVULAS	und	2.00
01.06.16	CANASTILLA DE 4" X 1 1/2"	und	2.00
01.06.17	CONO DE REBOSE	und	2.00
01.06.18	TAPAS METALICAS (0.60M X 0.60M)	und	4.00
01.06.19	DUCTOS DE VENTILACION TUBO D=2" F0 60	und	2.00
01.06.20	BRIDA ROMPE AGUA P/TUB. 2" (TUB. INGRESO Y SALIDA)	und	4.00
01.06.21	BRIDA ROMPE AGUA P/TUB. 3" (TUB. LIMPIA)	und	2.00
01.06.22	ACCESORIOS VARIOS	und	2.00
01.06.23	ESCALERA TIPO MARINERO DE TUBO F" G" CON PARANTES DE 1 1/2" PELDAÑOS 1"	und	2.00
01.06.24	ESCALERA MOVIL DE DE ALUMINO 8 PASOS P/INGRSO INT. D/RESERVORIO	und	2.00
01.06.25	SISTEMA DE CLORACION, INCLUYE CASETA Y TANQUE		
01.06.25.01	COBERTURA CON CALAMINA ONDULADA	m2	9.60
01.06.25.02	PUERTA METALICA PARA CASETA DE CLORACION	und	2.00
01.06.25.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CLORACION	und	2.00
01.06.25.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA PUNTO DE AGUA	und	2.00
01.06.25.05	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA INCLUYE PINTURA PARA CASETA DE CLORACION	und	2.00
01.06.26	CERCO PERIMETRICO EN RESERVORIO		
01.06.26.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	24.00
01.06.26.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	24.00
01.06.26.03	EXCAVACION MANUAL DEL TERRENO	m3	2.02
01.06.26.04	RELLENO C/MAT. PROPIO	m3	1.51
01.06.26.05	EXPLANACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN ZONA DE TRABAJO.	m3	0.63
01.06.26.06	CONCRETO f <sub>c</sub> =140 kg/cm2 PARA DADO	m3	1.89
01.06.26.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA DADOS DE CONCRETO	m2	10.08
01.06.26.08	TUBERIA DE F" G" DE 2"X2.5MM	m	98.70
01.06.26.09	ANGULO DE 1.5"x1.5"x1/8	m	300.60
01.06.26.10	MALLA METALICA N°10 COCADA DE 2" x 2"	m2	130.55
01.06.26.11	PUERTA METALICA DE 1.00 x 1.95 m. UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA METALICA N°10 COCADA DE 2" x 2"	und	2.00
01.06.26.12	PINTURA EN ESTRUCTURA METALICA	m2	119.79
01.06.26.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE PUAS PARA PROTECCION	m	240.00
01.07	LINEA ADUCC. DISTRIBUCCION (33.891 28 ML)		
01.07.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	ML	33,891.28
01.07.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN ZANJAS	ML	33,891.28
01.07.03	EXCAVACIÓN A PULSO DE ZANJA DE 0.40 x 0.60 m. EN T.N.	ML	33,891.28
01.07.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO	ML	33,891.28
01.07.05	ZARANDEADO E=0.10m, B=0.50m	ML	33,891.28
	RELLENO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.20, A=0.50M	ML	33,891.28







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

416

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

01.07.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS DE e= 0.50m X B=0.50m	ML	33,891.28
01.07.07	TUBERIA D=1" PVC SAP CL-10	ML	967.17
01.07.08	TUBERIA D=3/4" PVC SAP CL-10	ML	14,210.82
01.07.09	TUBERIA D=1/2" PVC SAP CL-10	ML	18,713.28
01.07.10	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION EN REDES DE AGUA	ML	33,891.28
01.07.11	ACCESORIOS PVC SAP	gib	1.00
01.07.12	VALVULA DE CONTROL 20 UND		
01.07.12.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	14.40
01.07.12.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	14.40
01.07.12.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	14.40
01.07.12.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	29.80
01.07.12.05	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm2	m3	6.84
01.07.12.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	97.20
01.07.12.07	ACERO CORRUGADO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm2	kg	290.30
01.07.12.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	45.60
01.07.12.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	46.80
01.07.12.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	46.80
01.07.12.11	TAPA METALICAS (50 X 60 CM)	und	20.00
01.07.12.12	VALVULA DE CONTROL D=1", BRONCE	und	2.00
01.07.12.13	VALVULA DE CONTROL D=3/4", BRONCE	und	6.00
01.07.12.14	VALVULA DE CONTROL D=1/2", BRONCE	und	12.00
01.07.13	VALVULA DE PURGA 12 UND		
01.07.13.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	8.64
01.07.13.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	8.64
01.07.13.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.64
01.07.13.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	17.88
01.07.13.05	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm2	m3	4.10
01.07.13.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	58.32
01.07.13.07	ACERO CORRUGADO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm2	kg	174.18
01.07.13.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	27.36
01.07.13.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	28.08
01.07.13.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	28.08
01.07.13.11	TAPA METALICAS (60 X 60 CM)	und	12.00
01.07.13.12	VALVULA DE PURGA D=3/4"	und	1.00
01.07.13.13	VALVULA DE PURGA D=1/2"	und	11.00
01.07.14	VALVULA DE AIRE 4 UND		
01.07.14.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	2.88
01.07.14.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2.88
01.07.14.03	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.88
01.07.14.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	5.96
01.07.14.05	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm2	m3	1.37
01.07.14.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.44
01.07.14.07	ACERO CORRUGADO f <sub>y</sub> =4200 kg/cm2	kg	58.06
01.07.14.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE 1:2 E=1.5CM	m2	9.12
01.07.14.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	9.36
01.07.14.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.36
01.07.14.11	TAPA METALICAS (60 X 60 CM)	und	4.00
01.07.14.12	VALVULA DE AIRE D=1"	und	1.00
01.07.14.13	VALVULA DE AIRE D=3/4"	und	3.00
01.08	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (52.00 UND)		
01.08.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	85.80
01.08.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	85.80
01.08.03	EXCAVACION MANUAL	m3	62.40
01.08.04	EXPLANACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN ZONA DE TRABAJO.	m3	74.88
01.08.05	CONCRETO f <sub>c</sub> =175 kg/cm2	m3	33.80
01.08.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	463.84





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

95

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

01.08.07	ACERO $F_y = 4200 \text{ KG/CM}^2$	kg	1,898.52
01.08.08	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA C:A 1:2 E=1.5CM	m2	166.40
01.08.09	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	260.00
01.08.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES LATEX	m2	260.00
01.08.11	TAPAS METÁLICAS (0.80M X 0.80M)	und	52.00
01.08.12	TAPAS METÁLICAS (0.50M X 0.80M)	und	52.00
01.08.13	ACCESORIOS: ENTRA 1" Y SALE 1"	und	4.00
01.08.14	ACCESORIOS: ENTRA 3/4" Y SALE 3/4"	und	13.00
01.08.15	ACCESORIOS: ENTRA 1/2" Y SALE 1/2"	und	34.00
01.08.16	ACCESORIOS: ENTRA 3/4" Y SALE 1/2"	und	1.00
01.09	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE (253.00 UND)		
01.09.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN ZANJAS	ML	2,530.00
01.09.02	EXCAVACIÓN A PULSO DE ZANJA DE 0.40x0.50 m. EN T.N.	ML	2,530.00
01.09.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO E=0.10 m., B=0.40 m.	ML	2,530.00
01.09.04	RELLENO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.20, A=0.40M	m	2,530.00
01.09.05	RELLENO COMPACT. C/MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA DE e=0.20m X B=0.40 m	ML	2,530.00
01.09.06	TUBERIA D=1/2" PVC SAP CL-10	ML	2,530.00
01.09.07	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION EN REDES DE AGUA	ML	2,530.00
01.09.08	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	253.00
01.10	LAVADERO MULTIUSOS (253.00 UND)		
01.10.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	246.68
01.10.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	246.68
01.10.03	EXCAVACION MANUAL	m3	5.69
01.10.04	REFINE Y NIVELACION INTERIOR DE TERRENO	m2	22.77
01.10.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	102.78
01.10.06	FILTRO DE GRAVA DIA. MAX. 1/2"	m3	1.52
01.10.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.	m3	7.12
01.10.08	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m2	22.77
01.10.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	387.10
01.10.10	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	876.01
01.10.11	MURO DE LADRILLO DE ARCILLA CORRIENTE MEZC. C:A=1:5, AP. SOGA	m2	442.75
01.10.12	MURO DE LADRILLO DE ARCILLA CORRIENTE MEZC. C:A=1:5, AP. CANTO	m2	151.80
01.10.13	TARRAJEO EN MUROS, MORTERO C:A=1:5, E=1.5CM	m2	1,624.26
01.10.14	VALVULA DE PASO TIPO ESFERICA DE 1/2", INC. ACCESORIOS	und	263.00
01.10.15	PINTURA OCRE COLOR ROJO EN LAVADERO	m2	1,624.26
02	UNIDAD DE SANEAMIENTO BASICO CON ARRASTRE HIDRAULICO (253 UNID.)		
02.01	MODULO DE SERVICIOS HIGIENICOS TIPO 1 (253.00 UND)		
02.01.01	ESTRUCTURAS ARQUITECTURA		
02.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	1,381.38
02.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,381.38
02.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL	m3	355.72
02.01.01.02.02	RELLENO Y COMPAC. CON MAT. PROPIO	ML	65.62
02.01.01.02.03	MEJORAMIENTO DE BASE CON AFIRMADO E=0.10M	m3	61.53
02.01.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO MANUAL) HASTA D. PROM=30m	m3	444.65
02.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.01.03.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% PG	m3	355.72
02.01.01.03.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 26% PG	m3	107.59
02.01.01.03.03	SOBRECIMIENTO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,452.22
02.01.01.03.04	CONCRETO EN FALSOPISO MEZCLA 1:8 CEMENTO- HORMIGON E=4"	m2	724.85
02.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		







# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

44

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

02.01.01.04.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	56.13
02.01.01.04.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	833.76
02.01.01.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	5,618.88
02.01.01.04.04	VIGAS - CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	40.48
02.01.01.04.05	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	543.44
02.01.01.04.06	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	3,634.45
02.01.01.05	ESTRUCTURAS DE MADERA		
02.01.01.05.01	CORREAS DE MADERA TORNILLO 2" x 2" x 3.0 m	und	1,012.00
02.01.01.05.02	VIGUETAS DE MADERA TORNILLO 2" x 3" x 2.30 m	und	1,012.00
02.01.01.06	COBERTURA		
02.01.01.06.01	COBERTURA CON CALAMINA 1.80mx0.80mx3mm	m2	1,425.66
02.01.01.07	MUROS Y TABIQUES		
02.01.01.07.01	MURO DE LADRILLO MAQUINADO 18 HUECOS MEZC. C:A=1:5, AP. SOGA	m2	2,626.02
02.01.01.07.02	TABIQUE DE LADRILLO DE ARCILLA CORRIENTE MEZC. C:A=1:5, AP. CANTO	m2	91.08
02.01.01.08	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.01.01.08.01	TARRAJEO INTERIOR C/MORTERO C:A 1:5, E=1.5 cm (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	1,937.15
02.01.01.08.02	TARRAJEO INTERIOR C/MORT. + IMPERMEABILIZANTE C:A 1:5, E=1.5 cm (ACABADO PULIDO)	m2	1,568.60
02.01.01.08.03	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO C:A 1:5, E=1.5 cm (ACABADO FROTACHADO)	m2	857.67
02.01.01.09	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.01.09.01	CONFORMACION DE BASE GRANULAR H=0.10m, PARA PISOS Y VEREDAS	m2	1,006.94
02.01.01.09.02	VEREDA DE CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ , FROTACHADO S/COLOR ACABADO MEZCLA C:A 1:2 E=10CM	m2	908.27
02.01.01.09.03	PISO PULIDO	m2	280.83
02.01.01.09.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDAS	m2	96.14
02.01.01.09.05	BRUÑAS DE 1.0CM	ML	607.20
02.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01.01.10.01	PUERTA CONTRAPLACADA 35 mm CON TRIPLAY 6 mm INCLUYE MARCO CEDRO 2"x2"	und	253.00
02.01.01.10.02	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 2 1/2" X 2 1/2"	pza	759.00
02.01.01.10.03	CERRADURA POMO DE BRONCE PARA BAÑO	und	253.00
02.01.01.11	PINTURA		
02.01.01.11.01	PINTURA EN MUROS	m2	1,937.15
02.01.02	INSTALACIONES SANITARIAS		
02.01.02.01	INSTALACIONES DE AGUA FRIA		
02.01.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	759.00
02.01.02.01.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC-SAP 1/2	ML	2,530.00
02.01.02.01.03	VALVULA DE PASO TIPO ESFERICA DE 1/2"	pza	506.00
02.01.02.01.04	ACCESORIOS PVC AGUA	gib	253.00
02.01.02.02	INSTALACIONES DE DESAGUE		
02.01.02.02.01	SALIDA DE DESAGUE PARA SUMIDERO Ø = 2"	pto	759.00
02.01.02.02.02	SALIDA DE DESAGUE Ø = 2"	pto	506.00
02.01.02.02.03	SALIDA DE DESAGUE D=4"	pto	253.00
02.01.02.02.04	SALIDA DE VENTILACION D=2"	pto	253.00
02.01.02.02.05	TUBERIA PVC SAL 2"	ML	1,075.25
02.01.02.02.06	TUBERIA PVC SAL 4"	ML	2,112.55
02.01.02.02.07	REGISTRO DE BRONCE CROMADO 2"	und	253.00
02.01.02.02.08	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	und	759.00
02.01.02.02.09	ACCESORIOS PVC DESAGUE	gib	253.00
02.01.02.03	APARATOS SANITARIOS		
02.01.02.03.01	LAVATORIO INCL. ACCESORIOS	und	253.00
02.01.02.03.02	INODORO TANQUE BAJO COLOR BLANCO	und	253.00
02.01.02.03.03	DUCHA + ACCESORIOS	und	253.00
02.01.02.03.04	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und	759.00
02.01.02.04	CAJA DE INSPECCION Y/O REGISTRO		





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

## GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

43

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

02.01.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pza	253.00
02.02	INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR (600L) 253.00 UND		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	670.45
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	670.45
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA TANQUE BIODIGESTOR	m3	584.43
02.02.02.02	NIVELACION Y APISONADO INTERIOR MANUAL	m2	258.06
02.02.02.03	RELLENO Y COMPAC. CON MAT. PROPIO	ML	245.41
02.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO MANUAL) HASTA D. PROM=30m	m3	422.51
02.02.03	PLANTILLA DE FONDO		
02.02.03.01	BASE DE CONCRETO-MEZCLA C:H=1:10, E=0.10m	m2	96.14
02.02.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	512.88
02.02.04	ESTABILIZACION DE PAREDES		
02.02.04.01	REPELLADO DE CONCRETO - MEZCLA C:H=1:3, E=0.03M	m2	1,518.00
02.02.05	CAJA DE INSPECCION Y/O REGISTRO		
02.02.05.01	CAJA DE REGISTRO PARA DESAGUE 24"x24"	und	253.00
02.02.06	TANQUE BIODIGESTOR		
02.02.06.01	INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR	und	253.00
02.03	POZO PERCOLADOR TIPO 1- PARA MODULO 1(253 UND)		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	864.43
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	864.43
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DEL TERRENO	m3	822.12
02.03.02.02	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DE 1/2"	m3	570.94
02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR DE 2"	m3	61.55
02.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO MANUAL) HASTA D. PROM=30m	m3	1,659.02
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.03.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% PG	m3	68.67
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	63.80
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	522.28
02.03.04.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	4,895.04
02.03.05	ALBAÑILERIA		
02.03.05.01	MURO DE LADRILLO KK CEMENTO MEZC. C:A=1:5, AP. SOGA, S/JUNTAS VERTICALES	m2	1,177.93
02.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
02.03.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA PVC SAL Ø 2"	ML	1,012.00
02.03.06.02	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO D=2"	und	253.00
02.03.06.03	ACCESORIOS PVC DESAGUE	und	253.00
02.03.07	VARIOS		
02.03.07.01	ASAS DE TORNILLOS EN "U"	und	506.00
	COMPONENTE SOCIAL		
03.01	PLAN DE CAPACITACION DE EDUCACION DE SERVICIO		
03.01.01	ACTIVIDADES DE CAPACITACION EN ADMINISTRACION		
03.01.01.01	DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM PRESTADOR DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS)	diagn	1.00
03.01.01.02	REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO	reu	1.00
03.01.01.03	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA UGM - ÁREAS COMERCIAL Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	at	1.00
03.01.01.04	TALLER CON UGM: REGLAMENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y APROBACIÓN	tall	1.00
03.01.01.05	TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL, CUOTA FAMILIAR	tall	1.00







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

42

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

03.01.01.06	ASISTENCIA TÉCNICA: INCORPORACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL POA EN EL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL POI	at	1.00
03.01.01.07	TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA UGM (USO Y MANEJO DE LOS LIBROS DE GESTIÓN)	tall	1.00
03.01.01.08	ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE/USO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA EL ÁREA COMERCIAL	ses	1.00
03.01.01.09	TALLER: ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES DE LA UGM	tall	1.00
03.01.01.10	TALLER: CULTURA HÍDRICA	tall	1.00
03.01.01.11	SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS	ses	1.00
03.01.01.12	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM	tall	1.00
03.01.02	ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
03.01.02.01	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES)	ses	1.00
03.01.02.02	SESIÓN EDUCATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	ses	1.00
03.01.02.03	SESIÓN DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS (TEÓRICO Y PRÁCTICO)	ses	1.00
03.01.02.04	VISITA GUIADA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES)	vis	1.00
03.01.02.05	PRÁCTICA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (TODOS LOS COMPONENTES)	tall	1.00
03.01.02.06	TALLER: CLORACIÓN DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACIÓN	tall	1.00
03.01.02.07	SESIÓN EDUCATIVA: ADECUACIÓN Y/O FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	ses	1.00
03.01.02.08	TALLER: GASFITERIA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS	tall	1.00
03.01.02.09	ADECUACIÓN PEDAGÓGICA, DISEÑO E IMPRESIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO IMPLEMENTADO PARA EL PROYECTO	tall	1.00
03.01.02.10	MEDICIÓN DE INDICADORES Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS	doc	1.00
03.02	PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA		
03.02.01	Asamblea informativa de inicio de obra: Componentes de proyecto, características de la opción tecnológica del Sistema de Saneamiento a construirse (de acuerdo al expediente técnico).	und	1.00
03.02.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE PADRÓN DE BENEFICIARIOS.	Visita	253.00
03.02.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DEL BENEFICIARIO PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (CUANDO LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS ES UBS).	Asamblea	1.00
03.02.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagn	54.00
03.02.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE SOCIAL.	Asamblea	1.00
03.02.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N°01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD.	Sesión	8.00
03.02.07	TALLER N°01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS A SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.	tall	8.00
03.02.08	TALLER N°02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE.	tall	8.00
03.02.09	TALLER N°03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y LOS ALIMENTOS.	tall	8.00
03.02.10	TALLER N°04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS).	tall	8.00
03.02.11	TALLER N°05: CULTURA DE PAGO.	tall	8.00
03.02.12	TALLER N°06: HIGIENE PERSONAL.	tall	8.00
03.02.13	TALLER N°07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES.	tall	8.00





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

03.02.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	Sesión	8.00
03.02.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°02, 03 Y 04.	Visita	253.00
03.02.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°06, 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01.	Visita	253.00
03.02.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA.	Visita	253.00
03.02.18	SESIÓN EDUCATIVA N° 1: USO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	tall	2.00
03.02.19	SESIÓN EDUCATIVA N° 2: LAVADO DE MANOS, HIGIENE PERSONAL Y LIMPIEZA DEL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	tall	2.00
03.02.20	PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, OPCIÓN TECNOLÓGICA DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	Pasacall	1.00
03.02.21	COMUNICACIÓN COMUNITARIA.	SR	1.00
03.02.22	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES.	Concurso	2.00
03.02.23	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagn	54.00
03.02.24	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA.	Asamblea	1.00
03.02.25	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL.	Informe	2.00
04	PLAN DE MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
04.01	PLAN DE MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL AMBIENTAL	glb	1.00
05	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO		
05.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
06	FLETES		
06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
06.02	FLETE RURAL	glb	1.00

### 3. DATOS GENERALES

Modalidad de ejecución : Administración indirecta - contrata  
Sistema de contratación : Precios Unitarios  
Plazo de ejecución : 150 días calendario

#### 3.1. ENTIDAD CONTRATANTE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

#### 3.2. ÁREA SOLICITANTE

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA.



### 4. MARCO LEGAL

- Ley Orgánica de Municipalidades LEY N° 27972.
- Ley N° 31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, Aprueba TUO de la Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el Decreto Legislativo 1444, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias Decreto Supremo N° 234-2022-EF, en adelante el Reglamento.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

40

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Decreto Legislativo N° 1275, que aprueba el Marco de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- 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 al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### 5. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y OTRAS CONSIDERACIONES.

**SISTEMA DE CONTRATACIÓN.** - El sistema de contratación es a **Precios Unitarios**.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO.** - Recursos Ordinarios.

**META PRESUPUESTAL.** -

**Meta:** 0019 - MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DEL CENTRO POBLADO EL NARANJO, DISTRITO DE CHALAMARCA, PROVINCIA DE CHOTA - CAJAMARCA.

**PLAZO DE EJECUCIÓN.** -

El plazo de ejecución de la obra será de 150 (ciento cincuenta) días calendario y se contabilizará desde el día siguiente que se dé cumplimiento a las exigencias indicadas en el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.** -

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista, además de la obtención de las licencias de construcción de ser el caso, autorizaciones, permisos y similares para la ejecución de la obra.

**VALOR REFERENCIAL.**

El valor referencial para la ejecución de la obra asciende a la suma de S/ 5'647,785.28 (Cinco Millones Seiscientos Cuarenta y Siete Mil Setecientos Ochenta y Cinco con 28/100 soles), dicho valor referencial incluye gastos generales, utilidades, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas de puesta en marcha, ensayos, costos laborales vigentes y gastos administrativos y financieros, con precios determinados al mes de agosto del 2024.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

59

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
COSTO DIRECTO	S/ 4'213,997.81
GASTOS GENERALES (8.58 %)	S/ 361,561.01
UTILIDAD (5.00 %)	S/ 210,699.89
<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/ 4'786,258.71</b>
IGV. 18%	S/ 861,526.57
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>S/ 5'647,785.28</b>
GASTOS DE SUPERVISIÓN (4.90309894 %)	S/ 276,916.50
GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO	S/ 35,000.00
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>S/ 5'959,701.78</b>

#### DAÑOS A TERCEROS.

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos (de ser el caso) y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado podrá ser causal de resolución del contrato.

#### INDEMNIZACIONES.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia. Es obligación y responsabilidad del Contratista, de ejecutar cualquier obra que sea necesario para evitar y prevenir accidentes por parte la población beneficiaria del proyecto y demás terceros.

#### PLAZO DE RESPONSABILIDAD.

De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, queda claramente establecido que el hecho de haber Recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que para la presente obra y, en conformidad con la LCE, se establece el plazo máximo de responsabilidad para el CONTRATISTA de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

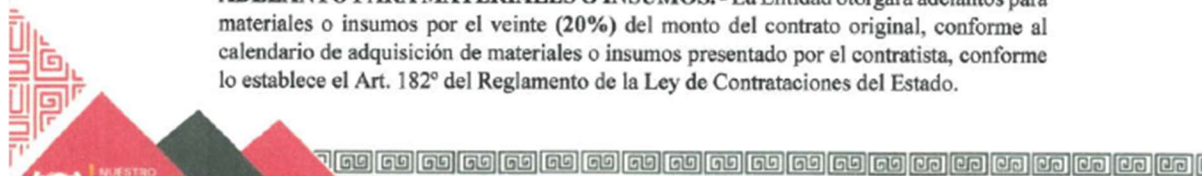
#### FORMA DE PAGO. -

Los pagos al Contratista serán de acuerdo a las valorizaciones presentadas mensualmente y sujeto a los artículos 194°, 195° y 196° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### ADELANTOS. -

**ADELANTO DIRECTO.** - La Entidad entregará al Contratista, el adelanto directo, los que en ningún caso excederá del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, conforme lo establece el Art. 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS.** - La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el veinte (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista, conforme lo establece el Art. 182° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

38

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### CUADERNO DE OBRA DIGITAL.

La entidad en el marco de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, Lineamientos Para El Uso Del Cuaderno De Obra Digital, precisa que el cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento.

La Entidad habilitará un cuaderno de obra digital al inicio de la ejecución de obra, que será registrado y publicado en el SEACE. La entidad a través del Administrador de Usuarios del Cuaderno de Obra Digital, contará con los siguientes privilegios:

- Habilitar y deshabilitar el cuaderno de obra digital, así como demás acciones relacionadas a la gestión de esta herramienta.
- Crear a los usuarios del cuaderno de obra digital: residente de obra, inspector de obra, supervisor de obra y usuario de monitoreo de obra. La creación del usuario permite la activación.
- Desvincular a los usuarios registrados en un cuaderno de obra digital. La desvinculación permite la desactivación.

#### Consideraciones:

En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminado el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada.

El supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la Directiva.

El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la presente Directiva, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

#### COSTO DE COPIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

Se entregará copia física en la entidad al momento de adquirir las bases con la siguiente estructura de costo:

COPIAS	IMPORTE
COPIA FOTOSTÁTICAS EXPEDIENTE TÉCNICO	800.00
COPIA DE PLANOS	700.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,500.00</b>





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

37

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

La entrega del expediente técnico en cd tiene costo de S/ 5.00 (Cinco con 00/100 soles).

#### **SUPERVISIÓN:**

La Municipalidad provincial de Chota, supervisará a través de un consultor el que se seleccionará mediante procedimiento de selección.

#### **GESTIÓN DE RIESGOS.**

Para los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, se tendrá en cuenta las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, y el informe de gestión de riesgos que forma parte del expediente técnico, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras. Durante la ejecución de la obra, la Entidad a través del supervisor realizará la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.

El residente de la obra, así como el supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

#### **APLICACIÓN DE LA LEY.**

Todo lo que no está contemplado en los presentes términos de referencia, será de aplicación, la Ley 30225 y su reglamento, directivas.

#### **REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA.**

Dentro de los treinta (30) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor dentro del plazo de diez (10) días calendario, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

#### **ENTREGA DE TERRENO.**

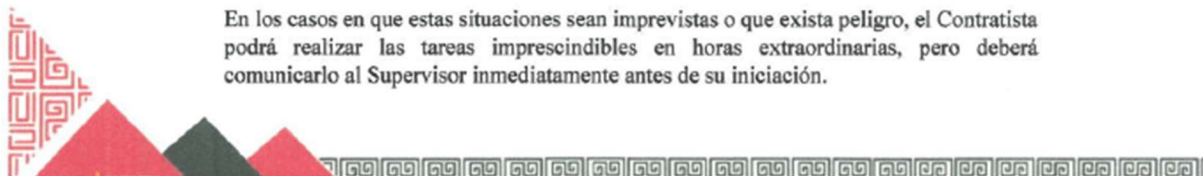
La ENTIDAD comunicará dentro de los Quince (15) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno de la obra.

El Supervisor designado por la ENTIDAD y/o representantes de la ENTIDAD efectuarán la entrega del Terreno.

#### **TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS.**

Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, tiempo del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.

En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Supervisor inmediatamente antes de su iniciación.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

36

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En cada caso el Supervisor procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra de la situación y de su autorización o denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.

En todos los casos, salvo los que tuvieran origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrán por cuenta del Contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

#### VALORIZACIONES.

##### Definición:

Es la cuantificación económica del avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado.

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas el último día de cada mes, por el supervisor y el contratista.

Las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados contratados con los precios unitarios del valor referencial, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad del valor referencial. El subtotal así obtenido se multiplica por el factor de relación, calculado hasta la quinta cifra decimal; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

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

Las valorizaciones se presentan por trámite documentario de la Municipalidad provincial de Chota, en los plazos establecidos en horario de oficina, en carpetas, original y copia

Contenido: la carpeta de la valorización sin ser limitante debe contener lo siguiente:

1. Carta alcanzando la valorización suscrita por el representante legal de la empresa, todas las hojas de la valorización deben estar visadas por el supervisor en señal de conformidad.
2. Informe del Ingeniero Residente de obra.

##### **2.1. Datos Generales.**

Nombre de la obra.  
Ubicación.

##### **2.2. Datos de la obra.**

Sistema de Contratación.  
Contrato de obra N°.  
Contratista.  
Residente de Obra.  
Supervisor/Inspector.  
Valor Referencial.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

35

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Monto del Contrato.  
Factor de Relación.  
Plazo de Ejecución.  
Fecha Entrega de Terreno.  
Fecha inicio Plazo de Ejecución.  
Adelanto Directo.  
Fecha entrega Adelanto Directo.  
Adelanto para Materiales.  
Fecha entrega adelanto para materiales.  
Fecha termino contractual.  
Carta Fianza Garantía Fiel Cumplimiento Vigente.  
Carta Fianza Garantía Adelanto Directo – Vigencia  
Carta Fianza Garantía Adelanto para Materiales – Vigencia.  
Ampliaciones de Plazo – Resolución de Aprobación.  
Adicionales de Obra – Resolución de Aprobación.  
Deductivos de Obra – Resolución de aprobación.

#### 2.3. Memoria Descriptiva.

Describir las metas del proyecto general.  
Describir las partidas ejecutadas y su avance físico por cada meta o modulo del proyecto.

#### 2.4. Control de Avances.

Situación de la obra en el mes.  
Avance Programado Vigente.  
Avance ejecutado en el mes.  
Avance Programado Acumulado  
Avance Ejecutado Acumulado.

#### 2.5. Control de la Obra.

Personal.  
Equipo y/o maquinaria.  
Otros.

#### 2.6. Ocurrencias.

Casos relevantes sucedidos en el periodo de la valorización.

#### 2.7. Control Económico.

N° de Valorización.  
N° de Valorizaciones pagadas.  
Valorización del mes S/.  
Amortizaciones al mes.  
✓ Adelanto Directo S/.  
✓ Adelanto Materiales S/.

#### 2.8. Estado de la Garantías (Cartas Fianzas).

Adelanto Directo -, Vigencia.  
Adelanto Materiales – Vigencia.  
Garantía de Fiel Cumplimiento

#### 2.9. Conclusiones y Recomendaciones.

#### 2.10. Panel Fotográfico.

#### ANEXOS.

Planilla de Metrados: Total, Anterior, Actual, Acumulado.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

34

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Valorización Obra.  
Control de valorizaciones ejecutadas y programadas.  
Grafico del Avance Físico Programado Vs Ejecutado.  
Grafico del Avance Financiero Programado Vs Ejecutado.  
Cálculo del Factor "K".  
Cálculo de Reajuste de Valorizaciones.  
Control de Reajustes.  
Control Amortización Adelanto Directo.  
Control Amortización Adelanto Materiales.  
Deducciones por adelantos.  
Control General de Valorizaciones  
Resumen General de la Valorización.  
Ejecución Presupuestal.  
Copia de cuaderno de obra del mes valorizado.  
Factura emitida por el Contratista.

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre el contratista y el inspector o supervisor o la Entidad, según sea el caso, estas se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

#### REAJUSTES.

Los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

#### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

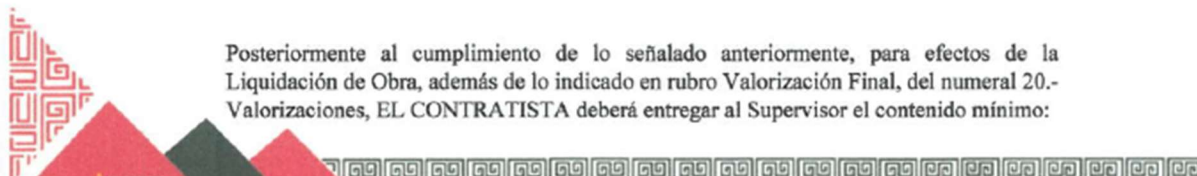
Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo y el marco legal establecido en el TÍTULO IX del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o, en su defecto, en la Ley de Contrataciones del Estado.

#### OBLIGACIONES DE TERMINO DE OBRA

EL CONTRATISTA al término de las obras y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

1. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.
2. Planos de Replanteo.
3. Copia del Cuaderno de obra y fotos.
4. Pruebas de control de calidad.

Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, además de lo indicado en rubro Valorización Final, del numeral 20.- Valorizaciones, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor el contenido mínimo:





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

33

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

1. El expediente de liquidación de obra debe contar con informe ejecutivo y conformidad del supervisor de obra, asimismo el expediente de liquidación deberá estar foliado y visado en todas sus páginas por el supervisor.
2. Memoria explicativa del desarrollo de la obra desde su inicio hasta el final, indicando asuntos relevantes, problemáticas ocurridas, acciones asumidas, conclusiones, recomendaciones
3. Memoria descriptiva valorizada.
4. Cálculo de valorización por presupuesto contractual, por obras adicionales, por mayores gastos generales, por intereses, por penalidades según corresponda.
5. Cálculo de reajustes, deducciones de reajustes, amortizaciones por adelantos otorgados.
6. Comparación de reintegros programados con ejecutados, en función de los conceptos de obra atrasada, obra adelantada.
7. Cronograma de avance físico de obra programada y/o autorizada
8. Publicaciones de los índices de precios del INEI, al mes base y de reajuste.
9. Copia de resoluciones por ampliación de plazo, adicionales, otros
10. Constancia de no adeudo a moradores del lugar, firmado por autoridades locales, y/o distritales según corresponda
11. Cuaderno de obra original, desde el primer folio hasta la hoja de cierre del cuaderno de obra.
12. Copias de c/p por pago de adelantos, valorizaciones, adicionales, intereses, etc.
13. Copia de carta fianza y/o garantía por adelantos y/o fiel cumplimiento y/o carta de autorización de la retención de 10%
14. Panel fotográfico mostrando etapas relevantes de ejecución (30 como mínimo con la descripción correspondiente)
15. Protocolos de calidad original y el resumen respectivo.
16. Planos de replanteo o post construcción (plano de ubicación y localización en coordenadas utm, plano de planteamiento general.
17. Planilla de metrados de lo real ejecutado.
18. Actas de entrega terreno, inicio, paralización, reinicio, culminación, carta de designación del inspector de obra, del supervisor de obra, carta de entrega del expediente técnico.
19. Acta de recepción de obra y observaciones planteadas por el comité (en caso de corresponder)
20. Resolución de conformación de comité de recepción de obra.
21. Resolución de aprobación del expediente técnico.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

32

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

22. Presupuesto de obra, formulas polinómicas, del expediente técnico.
23. Contrato de ejecución de obra, que incluya anexos y adendas, según sea el caso, bases integradas, absolución de consultas, términos de referencia
24. Presupuesto de obra ofertado, cuadro desagregado de los porcentajes de gastos generales, fijos y variables ofertados por el ejecutor.
25. Adjuntar en lenguaje digital (Excel) los cálculos detallados y sustentados de valorizaciones, reintegros, deducciones, amortizaciones, pagos a cuenta, penalidades etc.
26. Otros documentos que el supervisor y/o ejecutor considere pertinente

De no presentar la Liquidación en los plazos señalados y en conformidad al art. 209° del reglamento de la ley de contrataciones del estado, es responsabilidad de la Entidad elaborar la liquidación en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del contratista. La Entidad notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.

La ENTIDAD ha dispuesto si el Contratista no presenta la Liquidación en los plazos señalados y en conformidad con el Art. 209° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad asume elaborar la Liquidación en idéntico plazo, si fuera el caso; con adicionales, variaciones.

#### CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.

##### a) Del equipamiento.

EQUIPO MINIMO	CANT.
ESTACIÓN TOTAL	01
GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW	01
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	01
MEZCLADORA CONCRETO 9 -11 p3	01
SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225A	01
MOTOBOMBA 3.5 HP 2"	01



##### Acreditación:

Se acreditará con documentación que acredite la propiedad o posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido con las características solicitadas para la ejecución de la obra.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

31

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### b) Del Plantel Profesional Clave.

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Residente de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente 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, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	Con experiencia mínima de 12 meses como 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 y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista ambiental	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos.	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medioambiente o protección de medioambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Calidad	Ingeniero sanitario o ingeniero civil.	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

#### Acreditación:

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

#### Importante:

1. El Residente de Obra deberá contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante la ejecución de la obra hasta la recepción formal de la obra, en forma permanente y presentado en cada informe mensual de valorización, su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad correspondiente. Para el caso de los profesionales que integran el equipo propuesto por el Contratista, deberán contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante el periodo que le corresponda permanecer en la obra.
2. Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, solo 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

30

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Universitaria – SUNEDU, las constancias de habilitación en original del personal profesional clave y no clave se entregaran al supervisor de la obra al momento del inicio de la participación efectiva en la obra, estas se entregaran a la entidad junto con la primera valorización.

3. Los requisitos y la experiencia del personal profesional clave, que forma parte de los requisitos de calificación se acreditarán junto con la documentación para la firma de contrato.
4. Los requisitos y experiencia del personal no clave y técnico quedarán acreditada mediante la declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, (Anexo N° 3).

Precisamos que junto con la documentación para la firma de contrato se adjuntará una relación de este personal indicando sus datos personales y profesionales según corresponda, sin perjuicio que la entidad al inicio de la ejecución de la obra verifique el cumplimiento de lo solicitado.

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

##### REQUISITOS MÍNIMOS Y RESPONSABILIDADES DEL POSTOR. -

###### Requisito mínimo:

Persona jurídica o natural que cuente con RNP de ejecución de obras vigente, no esté inhabilitado ni impedido para contratar con el estado.

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.

###### Acreditación:

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

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

#### d) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se precisa lo siguiente:

- ✓ El número máximo de consorciados es de dos (2).
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es mayor a 30%
- ✓ El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia mayor a 50%.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

27

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Justificación:

El presente numeral tiene la finalidad establecer condiciones razonables, que garanticen la suficiente experiencia y capacidad técnica para la participación en consorcio en el presente proceso de selección, lo que coadyuvare a una mejor y eficiente ejecución de la obra, para cumplir así con la finalidad pública de esta contratación y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos.

#### Responsabilidades:

- ✓ Es responsable de ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, las Bases, su Propuesta Técnica - Económica, y de conformidad con las Normas de Construcción, Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Técnicas Peruanas, Normas Ambientales, Normas y Reglamentos para la Prevención de Riesgo (Seguridad), Medio Ambiente y otras Normas aplicables, así como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento incluye sus modificaciones. Esta obligación implica la permanencia diaria e ininterrumpida del Residente en la Obra durante la ejecución de la misma.
- ✓ Es responsable por la calidad de los materiales que se emplearan en la obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, el incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la resolución del contrato por culpa del Contratista y las consiguientes consecuencias que ello implica.
- ✓ Es responsable de cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Seguridad y las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional a todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, y de toda persona que ingrese a la obra durante toda la etapa de ejecución de la misma, así como la Prevención de Riesgos y daños que se pueden producir a terceros durante la ejecución de la obra. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución contractual, sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista por cualquier daño material y/o personal que ocasione.
- ✓ El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes de la obra donde puedan producirse accidentes.
- ✓ Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos, ambientes, y otros, contruidos deberán ser removidos y eliminados por el Contratista a su costo, y de ser el caso serán restablecidos y/o mejorados respecto de su forma original, dejando limpio el lugar.
- ✓ El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando el impacto negativo en el medio ambiente.
- ✓ Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado, El personal acreditado permanece como mínimo sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a sesenta (60) días. El incumplimiento de esta disposición acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad (0.5) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión, eventos que el contratista informa por escrito a la Entidad como máximo al día siguiente de conocido el hecho, a efectos de solicitar posteriormente la autorización de sustitución del personal de acuerdo a lo establecido por el Art.º 190 RLCE.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

28

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- ✓ De acuerdo con lo indicado en el artículo 189 ° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, en caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista ejecutor asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la entidad.

**DEFINICIÓN DE OBRA DE SANEAMIENTO.** – sistemas de agua potable o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**DEFINICIÓN DE OBRAS SIMILARES.** – Se considerará obra similar a 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/o 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 plantas de tratamiento de agua 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.

e) De las otras penalidades.

N°	PENALIDADES A APLICAR POR	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando uno o más del 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.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
2	No presenta a la Supervisión dentro de los cinco (05) días posteriores a la fecha de inicio del plazo de ejecución, el Plan de Trabajo del personal clave ofertado, con el cronograma y tiempo de participación.	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
3	Cuando la entidad a propuesta del ejecutor no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

27

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	PENALIDADES A APLICAR POR	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
4	No cumple con las responsabilidades de pago del salario de su personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a ley, evidenciados por los reclamos de su personal a LA ENTIDAD.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad, por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
5	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN.</b> Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas vigentes sobre seguridad y salud en trabajo, como la Ley 29783 y su Reglamento y/o la Norma G-050 Seguridad Durante la Construcción, además caso omiso de las señalizaciones solicitadas por la Supervisión o inspector.	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
6	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTACION DE PROTECCION DEL PERSONAL.</b> Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y la indumentaria señalada por la normativa vigente mencionada en el ítem anterior. Esta penalidad se considerará si en la obra alguno de los trabajadores no está debidamente equipado con el Equipo de Protección Personal Básico o complementario, si los trabajos que está ejecutando lo ameritan, además la permanencia en obra del trabajador queda a evaluación del supervisor o inspector y de ser el caso de reincidencia será retirado, la forma de cálculo será por cada trabajador que no cuente con la indumentaria de seguridad correspondiente.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
7	<b>INGRESO DE MATERIALES.</b> Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin autorización del supervisor o inspector.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
8	<b>ENTREGA DE DOCUMENTOS INCOMPLETOS</b> Cuando el contratista entregue documentación incompleta perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelanto, valorizaciones, adicionales de obra, ampliaciones de plazo). La multa por cada tramite documentario será de:	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

26

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

N°	PENALIDADES A APLICAR POR	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
9	<b>CARTEL DE OBRA.</b> Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los cinco (05) días siguientes de iniciado el plazo de ejecución de obra. La multa por cada día de retraso será:	0.10 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
10	<b>CRONOGRAMAS DE OBRA ACTUALIZADOS.</b> Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda), la Programación de Ejecución de Obra y los calendarios de avance de obra valorizado, de adquisición de materiales e insumos y de utilización de equipos, del Contrato Principal y/o adicional de Obra, actualizados a la fecha de inicio y/o reinicio de plazo de ejecución (según corresponda), dentro de los siete (7) días siguientes de iniciado y/o reiniciado el plazo de ejecución de obra. La multa diaria será:	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
11	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS.</b> Cuando el contratista no realice las Pruebas y Ensayos especificado de acuerdo a la NORMA E.060 CONCRETO ARMADO, de los elementos estructurales, para verificar la calidad de los materiales, dosificaciones y/o ensayos de Control de Calidad, así mismo también se aplicará penalidad cuando el contratista realice en forma inadecuada los ensayos de control de calidad, es decir, al no seguir los procedimientos estandarizados, hacer uso de equipos inadecuados, o el personal que realice las pruebas de control de calidad no sea el autorizado, La multa diaria será:	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
12	<b>RESIDENTE DE OBRA.</b> Cuando el Ing. Residente de la Obra no se encuentre en forma permanente en la obra, la multa diaria será:	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
13	<b>PERSONAL STAFF EN OBRA.</b> Cuando alguno de los especialistas propuestos por el contratista, no se encuentre en la obra, de acuerdo al cronograma de participación aprobado por la Entidad. La multa diaria por cada profesional será:	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

25

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº	PENALIDADES A APLICAR POR	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
14	<b>AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS.</b> El contratista ejecuta trabajos no autorizados por el Supervisor o inspector.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
15	<b>MITIGACIÓN AMBIENTAL.</b> El contratista no cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de Impacto Ambiental, cada vez que sea necesario y/o solicitud del Supervisor o inspector.	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
16	<b>TRABAJOS MAL EJECUTADOS.</b> Por no cumplir con ejecutar el trabajo de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el Expediente, sin perjuicio de que el Contratista corrija las observaciones sin costo alguno para el Municipio Provincial de Chota, la multa será por cada trabajo mal ejecutado.	0.50 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
17	<b>POR PRESENTAR LA VALORIZACIÓN MENSUAL CON DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA.</b> Cuando el contratista presenta la valorización mensual con documentación faltante, la multa será de:	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
18	<b>RESPECTO A VALORIZACIONES.</b> La Entidad tiene todo el derecho a realizar la verificación de metrados ejecutados y presentados en la valorización mensual de obra, y de ser el caso de que existan sobrevalorizaciones, indistintamente de las penalidades y responsabilidades que le correspondan a la supervisión de obra o inspector, también al contratista se le aplicará una multa de:	0.50 UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del supervisor y/o inspector de obra, o cualquier otro servidor o funcionario acreditado para tal fin por la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones.
19	Por indicar en el cuaderno de obra que la obra está terminada y en la verificación del Comité de Recepción u otro funcionario de la entidad, advierte que la obra no se encuentra culminada.	2 % al monto del contrato original.	Según informe del comité de recepción o de cualquier funcionario o servidor debidamente acreditado con memorando de comisión de servicios.
20	En caso la Obra requiera de prestaciones adicionales y El CONTRATISTA no presente el expediente técnico del adicional de obra dentro del plazo estipulado en el artículo 205° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	0.20 de la UIT vigente al momento de aplicación de la penalidad por la entidad.	Según informe del Supervisor de Obra.







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

24

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**NOTA:** UIT = UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA, (VIGENTE AL MOMENTO DE SU APLICACIÓN POR LA ENTIDAD).

#### Procedimiento de evaluación y aplicación de penalidades:

El procedimiento a seguir para la aplicación de penalidad, así como la presentación de descargos por parte de la empresa contratista, será como se indica a continuación:

- Si durante la ejecución de la obra, el supervisor de obra y/o inspector de obra y/o coordinador de obra y/o algún funcionario de la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones de la Municipalidad Provincial de Chota, advierte que la empresa contratista ha incurrido en una o más de las penalidades indicadas anteriormente, elaborará un acta de constatación, la cual será suscrita por el funcionario de la Entidad, supervisión y/o uno o más de los trabajadores de la empresa contratista.
- El funcionario o coordinador de obra elevará un informe de lo actuado a la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones en el que adjuntará el acta indicada en el párrafo anterior, calificando el tipo de penalidad incurrida.
- La Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones deberá informar a la supervisión respecto de las penalidades para su respectivo descargo.
- El supervisor presentará su descargo debidamente sustentado en un plazo máximo de dos (02) días hábiles, contados a partir de recepcionada el documento señalado en el punto anterior.
- El coordinador de obra evaluará el descargo del contratista, emitiendo informe con las recomendaciones a seguir. El resultado se notificará a la supervisión y a la empresa contratista.
- De no presentar la empresa contratista el descargo en el plazo otorgado, se procederá a la aplicación de la penalidad. De ser procedente, mediante informe la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones, en calidad de área usuaria, comunicará al área correspondiente para que se aplique la penalidad respectiva, la cual será efectiva en la valorización actual o en la liquidación del contrato o de ser el caso se descontará de las garantías presentadas por la contratista.
- Se exime de la penalidad por sustitución de personal establecido en el contrato, en los siguientes casos:
  - a) Por fallecimiento del (os) profesional (es) propuesto (s).
  - b) Por enfermedad que impide la permanencia del profesional debidamente sustentado con la documentación que certifique la atención médica, prescripción médica y todo lo referente a su atención médica.

#### f) De las modalidades de ejecución.

No aplicable en este caso.

#### g) De la recepción de obra.

Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de la obra, de conformidad con el numeral 208.15 del artículo 208 del RLCE (Artículo 208.- Recepción de la Obra y plazos)

#### h) De la sub contratación.

No se permite la sub contratación.

#### i) Disposiciones complementarias.

- El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente proceso de selección, por cuanto la entidad antes de la suscripción del contrato iniciará el proceso de verificación documental con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajuste a la verdad.
- El Postor se compromete a facilitar información que permita identificar la veracidad de la documentación.
- La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del postor ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por quien corresponda en ejercicio de una facultad expresa aplicado a las





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

23

#### "Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

instituciones públicas, así como aquellas emitidas por un privado u otro emitido por quien ostente las facultades correspondientes.

- Las bases administrativas son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su oferta.
- Cualquiera controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en bases y la Ley.
- El contratista de ningún modo podrá solicitar a la Entidad, indemnización por pérdidas o daños en los materiales, Herramientas, Instalaciones cualesquiera fuere el hecho que lo produzca.
- Se deberá Indicar tanto el monto como el porcentaje de los gastos generales, fijos y variables, y utilidad redondeados a dos decimales.
- El contratista es responsable de la ejecución de la obra, y queda obligado a considerar como prioridad básica que el personal a su cargo deba contar con una póliza de seguro de vida y contra accidentes (SCTR).
- El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobado por la Entidad. El profesional sustituido, deberá demostrar igual o mayor experiencia, del profesional saliente, en caso hubiese cambio de personal.
- No se considerarán como válidos para los efectos de calificación y evaluación aquellos documentos que presenten enmendaduras, borrones o resulten ilegibles en tanto no permitan identificar detalles relevantes (Ejem. Fechas, Nombres, Firmas, Objeto, Montos, etc.).

#### j) Conservación del medio ambiente.

El contratista realiza los trabajos en estricto cumplimiento de las normas medioambientales durante la ejecución de la obra.

#### k) Seguro complementario de trabajo de riesgo.

El contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de ejecución de la obra la póliza de Seguro complementario de trabajo de riesgo para su personal.

#### DE LA RECEPCIÓN DE OBRA

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, del supervisor y del contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad terminación de la obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la recepción, suscribiéndose el acta correspondiente, en la que se indicara claramente el estado final de la obra. En caso que la ENTIDAD crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra. La ENTIDAD podrá disponer la RECEPCIÓN PARCIAL de la misma de acuerdo a lo indicado en el numeral 208.16 del artículo 208 del reglamento de la ley de contrataciones del Estado.

El comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los equipos y sistemas que conforman la obra, usándose energía eléctrica y abastecimiento de agua conectados a servicios públicos correspondientes.

#### DE LA SUBCONTRATACIÓN

NO ESTA PERMITIDA LA SUB CONTRATACIÓN







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

22

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### FUENTE DE FINANCIAMIENTO RECURSOS DETERMINADOS.

#### MATERIAL LOGÍSTICO Y RECURSOS HUMANOS:

El contratista asume en su oferta que realizará todos los trabajos utilizando los recursos necesarios y se proveerá del personal, equipos y materiales, herramientas y suministros necesarios para poder cumplir con el objeto de la convocatoria. El contratista debe proponer equipo de profesionales que a su juicio sea idóneo, con experiencia acreditada fehacientemente en el rubro o especialidad.

Todo el personal ofertado por el contratista, deberán permanecer obligatoriamente en la zona para su dedicación exclusiva por el tiempo y oportunidad hasta la culminación del proyecto.

#### CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

El participante postor o contratista para el cumplimiento de las obligaciones objeto de la presente convocatoria deberá tener presente lo siguiente.

- a) Revisar detenidamente las bases y documentos relacionados y de ser el caso comunicar por escrito dentro del plazo las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones, pues en el caso de no hacerlo se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.

#### EJECUCIÓN DE OBRA

- ✓ El contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomados en consideración lo definido en el expediente técnico. Así mismo el contratista y la entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluida sus Modificaciones y normas internas de la ENTIDAD según sea el caso.
- ✓ Los criterios de diseño involucrarán sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de Obras empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la ENTIDAD.
- ✓ Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento.
- ✓ Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad; estará sujeto a la aprobación de la ENTIDAD, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

- b) **Leyes, normas y ordenanzas.**

El participante, postor y contratista debe conocer y cumplir estrictamente.

Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que en cualquier forma estén relacionadas con la ejecución de los trabajos, así como la promoción, protección y realización en condiciones de igualdad de los derechos del personal con discapacidad promoviendo





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

21

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

su desarrollo e inclusión plena y efectiva en la vida política, económica, social, cultural y tecnológica.

En caso de existir divergencias entre estas bases y dichas leyes y normas o reglamentos es obligación del contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que este termine la acción a seguir.

Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del contratista y deberán ser separados por este sin derecho de pago alguno.

El contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de la obra.

Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.

#### 1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>														
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>														
<b>Requisitos:</b> Se deberá acreditar el siguiente equipamiento estratégico para la obra:															
<table border="1"><thead><tr><th>EQUIPO MINIMO</th><th>CANT.</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESTACIÓN TOTAL</td><td>01</td></tr><tr><td>GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW</td><td>01</td></tr><tr><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"</td><td>01</td></tr><tr><td>MEZCLADORA CONCRETO 9 -11 p3</td><td>01</td></tr><tr><td>SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225A</td><td>01</td></tr><tr><td>MOTOBOMBA 3.5 HP 2"</td><td>01</td></tr></tbody></table>		EQUIPO MINIMO	CANT.	ESTACIÓN TOTAL	01	GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW	01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	01	MEZCLADORA CONCRETO 9 -11 p3	01	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225A	01	MOTOBOMBA 3.5 HP 2"	01
EQUIPO MINIMO	CANT.														
ESTACIÓN TOTAL	01														
GRUPO ELECTROGENO DE 250 KW	01														
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	01														
MEZCLADORA CONCRETO 9 -11 p3	01														
SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225A	01														
MOTOBOMBA 3.5 HP 2"	01														
<b>Acreditación:</b> 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.  Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido (no cabe presentar declaración jurada).  En el caso de que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.															
<b>Importante</b> <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>															





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

20

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>															
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Cargo</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 60%;">Título Profesional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de obra</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td> </tr> <tr> <td>Especialista ambiental</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td>Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Calidad</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td>Ingeniero sanitario o ingeniero civil</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u> 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 black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</li> </ul> </div>	Cargo	Cantidad	Título Profesional	Residente de obra	01	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	01	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Especialista ambiental	01	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos	Especialista en Calidad	01	Ingeniero sanitario o ingeniero civil
Cargo	Cantidad	Título Profesional														
Residente de obra	01	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario														
Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	01	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil														
Especialista ambiental	01	Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero mecánica de fluidos														
Especialista en Calidad	01	Ingeniero sanitario o ingeniero civil														
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">CARGO</th> <th style="width: 70%;">EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de obra</td> <td>Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente 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, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional</td> <td>Con experiencia mínima de 12 meses como 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 y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista ambiental</td> <td>Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medioambiente o protección de medioambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Calidad</td> <td>Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> </tbody> </table>	CARGO	EXPERIENCIA	Residente de obra	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente 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, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Con experiencia mínima de 12 meses como 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 y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Especialista ambiental	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medioambiente o protección de medioambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Calidad	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.					
CARGO	EXPERIENCIA															
Residente de obra	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente 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, que se computa desde la colegiatura.															
Especialista en Seguridad en obra y salud ocupacional	Con experiencia mínima de 12 meses como 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 y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.															
Especialista ambiental	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medioambiente o protección de medioambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.															
Especialista en Calidad	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.															







## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

19

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Acreditación:

Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; 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; 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; y la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.

#### Documentos para la acreditación de formación académica:

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.

#### Documentos para la acreditación de la experiencia:

(i) Copia simple de 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. 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.

#### Importante

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

#### **B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

##### Requisitos:

Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta 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.

**DEFINICIÓN DE OBRA DE SANEAMIENTO.** – sistemas de agua potable o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**DEFINICIÓN DE OBRAS SIMILARES.** – Se considerará obra similar a 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/u 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 plantas de tratamiento de agua 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.





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

### GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

18

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>1</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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

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

#### Importante

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

#### Importante

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



<sup>1</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.



#### 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
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<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  <i>P<sub>i</sub></i> = Puntaje de la oferta a evaluar  <i>O<sub>i</sub></i> = Precio i  <i>O<sub>m</sub></i> = Precio de la oferta más baja                      PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>95<sup>19</sup> puntos</b></p>

#### Importante para la Entidad

*De conformidad con el artículo 51 del Reglamento, adicionalmente, se **pueden** consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los factores de evaluación que no se incluyan*

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>20</sup>
<b>B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(Máximo 3 puntos)</b></p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>3 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<b>B.1 Práctica:</b>	

<sup>19</sup> De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<sup>20</sup> Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>20</sup>
<p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere construcción, creación, mejoramiento, ampliación, mantenimiento y rehabilitación en obras de saneamiento<sup>21 22</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>23</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>24</sup>, y estar vigente<sup>25</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.2</b> <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>26</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>27</sup>, y estar vigente<sup>28</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.3</b> <u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere construcción, creación, mejoramiento, ampliación, mantenimiento</p>	

<sup>21</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>22</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>23</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>24</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>25</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>26</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

<sup>27</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>28</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>20</sup>
<p>y rehabilitación en obras de saneamiento<sup>29 30</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional<sup>31</sup>.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>32</sup>, y estar vigente<sup>33</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.4 Práctica:</b></p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<p><b>B.5 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere construcción, creación, mejoramiento, ampliación, mantenimiento y rehabilitación en obras de saneamiento<sup>34 35</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>36</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>37</sup>, y estar vigente<sup>38</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	

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

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

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

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

<sup>33</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>34</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>35</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>36</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>37</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>38</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	5 puntos <sup>20</sup>
<b>D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>39</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>40</sup>, y estar vigente<sup>41</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p><b>(Máximo 2 puntos)</b></p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 <b>2 puntos</b></p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 <b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>42</sup></b>

#### Importante

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

<sup>39</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>40</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>41</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>42</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>43</sup>**

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

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del

<sup>43</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

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

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

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

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

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”<sup>44</sup>*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>45</sup>*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

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.

<sup>44</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>45</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.

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

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

### **Importante para la Entidad**

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

*EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.*

*Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]<sup>46</sup>. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].<sup>47</sup>*

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

*"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]<sup>48</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.*

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

*La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.*

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

<sup>46</sup> Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

<sup>47</sup> Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

<sup>48</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



**CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>49</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

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

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

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

**Importante para la Entidad**

- En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA .....: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>50</sup>**

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

**ADELANTO DIRECTO**

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

**ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>51</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto

<sup>49</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>50</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

<sup>51</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

*otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:*

**ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

*“La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>52</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

**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**

[INCLUIR<sup>53</sup> EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

<sup>52</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>53</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

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

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

*En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad<sup>54</sup>:*

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
(...)	<i>Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.</i>	<i>Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.</i>	<i>Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].</i>
<i>Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.</i>			

**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.*

<sup>54</sup> De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.



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>55</sup>**

<sup>55</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las

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.

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

*De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:*

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

*Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].*

*La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.*

*Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.*

*La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.*

*En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.*

*Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.*

***Incorporar o eliminar, según corresponda***

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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).

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

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

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**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>56</sup>.*

<sup>56</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</b>	<b>DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento			
		Fecha de emisión del documento			
<b>2</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra			
		Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
		Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
		Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
			Ampliación(es) de plazo	días calendario	
			Total plazo	días calendario	
			Fecha de culminación de la obra		
			Fecha de recepción de la obra		
		Monto de la obra	Fecha de liquidación de la obra		
			Número de adicionales de obra		
			Monto total de los adicionales		
			Número de deductivos		
Monto total de los deductivos					
Monto total de la obra (sólo componente de obra)					



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

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

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

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 4

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### 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, mobiliario 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>57</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, mobiliario 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>58</sup>*

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

<sup>57</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>58</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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **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>59</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>60</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>61</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>59</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>60</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>61</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



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

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[ 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>62</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]

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

<sup>62</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

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *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 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**

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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



## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>63</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>64</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>65</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>66</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>67</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>63</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>64</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>65</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>66</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>67</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>63</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>64</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>65</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>66</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>67</sup>
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 12**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

**Presente.-**

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado 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], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*