

# **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

*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	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### 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 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio 2022  
y octubre de 2022



# **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

## **CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU PRIMERA CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE VILLA SALVACIÓN DEL DISTRITO DEL MANU – PROVINCIA DE MANU – DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS”, CUI N° 2507567**

<sup>1</sup> Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Consultoría de obra:** Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración de expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

## 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 y resumen ejecutivo.

### 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

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

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomará 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 técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

### 1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), 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 prestará el servicio, 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. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

#### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los 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.

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

**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.*
- *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 el artículo 139 del Reglamento y 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 accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

*En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

**Importante**

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

**Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

**3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

**3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

**3.6. PENALIDADES****3.6.1. 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.

### 3.6.2. 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.

### 3.7. PAGOS

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

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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

#### **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 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.8. 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.

### 3.9. 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 : Programa Nacional de Saneamiento Urbano  
RUC N° : 20207553698  
Domicilio legal : Av, Republica de Panamá N° 3650 San Isidro – Lima  
Teléfono: : (01)705 1000  
Correo electrónico: : [ejimenezc@vivienda.gob.pe](mailto:ejimenezc@vivienda.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto “mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios”, CUI N° 2507567.

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

El valor referencial asciende a S/ 1'301,368.32 (Un millón trescientos un mil trescientos sesenta y ocho con 32/100 Soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Febrero del 2025.

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 1'301,368.32	S/ 1'171,231.49	S/ 992,569.06	S/ 1'431,505.15	S/ 1'213,139.95

#### **Importante**

*Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 01-2025-CP02/0.4.1 de fecha 28.02.2025.

### 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.*

<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.

## 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de suma alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### Importante

*En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.*

## 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

## 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de doscientos cuarenta (240) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### Importante

*En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.*

## 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben:

Pagar en : Depósito en cuenta corriente del Banco de la Nación N° 00-000-296244 o al CCI N° 018-000-000000296244-07 a nombre de Programa Nacional de Saneamiento Urbano. A continuación, remitir copia del voucher de depósito al correo electrónico [ejimenezc@vivienda.gob.pe](mailto:ejimenezc@vivienda.gob.pe) indicando la siguiente información:

- ❖ Razón social de la empresa que adquiere las bases.
- ❖ RUC de la empresa que adquiere las bases.
- ❖ Correo(s) electrónico(s) donde se notificará las bases

Recoger en : Se notificación a través de correo electrónico indicado por el participante

Costo de bases : Impresa: S/ 10.00 (Diez con 00/100 Soles).

### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

## 1.10. BASE LEGAL

### PRESUPUESTO

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.

### ADMINISTRATIVO

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

### INVIERTE.PE

- Decreto Supremo N° 242-2018-EF, aprueban Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Publicado el 30.10.2018.
- 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, publicado el 09.12.2018. Modificado por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF publicado el 07.07.2020.
- Directivas vigentes.

### LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO (LCE)

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Texto Único Ordenado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019, incluyendo sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019). Ver Fe de Erratas. Modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF (ver FE DE ERRATAS publicada el 10/07/2020), Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF y Decreto Supremo N° 308-2022-EF incluyendo sus modificatorias.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

### OSCE

- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, aprobada con la Resolución N° 013-2019-OSCE/PRE, modificada mediante Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE, N°092-2020-OSCE/PRE, N°120-2020-OSCE/PRE, N°100-2021-OSCE/PRE, N°137-2021-OSCE/PRE, N°193-2021-OSCE/PRE, N°004-2022-OSCE/PRE, N°086-2022-OSCE/PRE y N°112-2022-OSCE/PRE, publicadas el 03.04.2019, 29.05.2019, 14.06.2019, 21.10.2019, 31.12.2019, 14.07.2020, 04.09.2020, 11.07.2021, 25.08.2021, 30.11. 2021, 10.01.2022, 19.05.2022 y 14.06.2022, respectivamente.
- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del Estado.
- D.S. N° 006-2009-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.

### CONTROL INTERNO

- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Normas de Control Interno aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006 del 2006-10-30 y Fe de Erratas publicada en el Diario el Peruano, de fecha 2006-11-16 página 332924.
- Resolución de Contraloría N° 036-2001-CG del 14-03-2001.

### MVCS

- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, que aprueba el índice del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueba 66 normas técnicas del RNE. Considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC de fecha 04.05.2010, que aprueba la Norma técnica de metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.
- Resolución Ministerial N° 019-2014-VIVIENDA, de fecha 17.02.2014, con el cual se aprueba la Guía de Métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de agua potable.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N°399-2021-VIVIENDA) que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022 - 2026.



- Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el TUO del Reglamento del D.L. 1280, publicado el 28.08.2021.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Reglamentario del régimen de fórmulas polinómicas.
- Ley N° 26338 – Ley General de Servicios de Saneamiento, modificada por Decreto Legislativo N° 1240.

### RECURSOS HÍDRICOS

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatoria Decreto Legislativo 1285.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y; modificatoria Decreto Supremo N° 006-2017-AG.
- Decreto Legislativo N° 997 de fecha 13.03.2008, que crea la Autoridad Nacional del Agua - ANA como organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y riego, encargada de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos.

### MEDIO AMBIENTE

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N° 1055.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley 29050.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento Y modificatorias D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 020-2017-MINAM. Modifica el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, primera actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA y modificatorias Resolución Ministerial N° 298-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 300-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 186-2015-MINAM, la Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM y Resolución Ministerial N° 159-2017-MINAM.
- Resolución Ministerial N°013-2015-VIVIENDA, aprueba el aplicativo virtual para clasificación ambiental de los Proyectos de Inversión de edificación y saneamiento.
- Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM. Optimizan los procedimientos de Entidades autorizadas para la elaboración de estudios ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA.
- Resolución Ministerial N° 036-2017-VIVIENDA de fecha 30.01.2017, que aprueba la Ficha Técnica ambiental (FTA) para proyectos de inversión del subsector Saneamiento, no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019, que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.
- Decreto Supremo N° 020-2021-MINAM, que aprueba el Plan de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) para el periodo 2021-2023.

### RESIDUOS SÓLIDOS

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, deroga la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

#### **SEGURIDAD**

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR.
- Norma G.050 del RNE "Seguridad durante la Construcción"
- Resolución Ministerial 012-2015-VIVIENDA, Política del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.
- Decreto Supremo N° 011 -2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

#### **MINISTERIO DE CULTURA**

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N° 001-2016-MC.
- Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, de fecha 21.03.2021. Regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el Procedimiento Administrativo común desarrollados en las entidades como el Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, de fecha 03.10.2014, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. Regula las intervenciones arqueológicas en los bienes muebles e inmuebles que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación.
- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC – Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológicos (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC – Directiva de establecimiento de Criterios de Potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Viceministerial N° 238-2017-VMPCIC-MC – Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA
- Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC – Aprueba la estructura del Plan de Monitoreo Arqueológico
- Decreto Supremo N° 017-2021/MC y sus disposiciones complementarias que dispone medidas excepcionales para establecer la procedencia de la presentación de solicitudes de intervenciones arqueológicas que tengan como finalidad la ejecución de obras de saneamiento.

#### **GESTION DE RIESGO**

- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento poblacional para zonas con muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-MINAM, Reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Resolución Ministerial N° 191-2018-VIVIENDA, Aprueba Guía para la Formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgos de Desastres para las Prestadoras de Servicios de Saneamiento.

#### **MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA COVID-19**

- Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, prorrogado por Decreto Supremo N° 030-2022-PCM, Decreto Supremo N° 041-2022-PCM, Decreto Supremo N° 058-2022-PCM, Decreto Supremo N° 076-2022-PCM y Decreto Supremo N° 092-2022-PCM; y modifica el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM.
- Decreto Supremo N° 103-2020-EF, de fecha 14.05.2020, en el cual señala en el Artículo 3 y 4 que las entidades públicas, para los procedimientos de selección en trámite o

procedimientos de selección a convocarse, deben adecuar los requerimientos o el expediente de contratación, conforme a los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes.

- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, Directiva Administrativa 321 -MINSA/DGIESP-2021, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, de fecha 01.12.2021.

#### **NORMAS PARA ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA**

- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC, Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito, y modificatorias D.S N° 003-2014.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley N° 26790 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA, modificado por Decreto Supremo N° 003-98-SA y el D.S. 043-2016-SA actualización del anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA.
- Ley N° 28870 – Ley para optimizar la Gestión de las Entidades prestadoras de servicios de Saneamiento.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, que aprueba el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- Normas técnicas del Instituto Geográfico Nacional – IGN: N° 089-2011-IGN/JEF/OGA, N° 139-2015-IGN/UCCN, N° 057-2016-IGN/UCCN, N° 091-2011-IGN/JEF/OAJ.

Las enumeraciones de las disposiciones legales señaladas son referenciales, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad, 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

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>5</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- a.2) 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>6</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.*

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

<sup>5</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>6</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/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**)
- a.6) 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**)

**Importante**

*El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**B. 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.

**2.2.1.2. 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.
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).

**Advertencia**

*El 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”.*

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

**Importante**

- *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.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

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

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

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la

aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

PTP<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
 PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
 Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
 c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
 c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

c<sub>1</sub> = 0.80  
 c<sub>2</sub> = 0.20

Donde: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

## 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- 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>7</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).*

- Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>8</sup>. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>9</sup>.
- Estructura de costos de la oferta económica.
- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>10</sup>.

<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/>

<sup>8</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>9</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

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



- k) 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 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 clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, 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 personal clave 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 supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión 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 personal 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".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

**Importante**

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

## 2.5. 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 Av. República de Panamá N° 3650 San Isidro, en el horario de 8:30 a 16.30 horas (Presencial) o mesa de partes virtual a través del siguiente link de acceso: <https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/>. Si se requiere presentar documentos originales en soporte papel, que hayan sido emitidos por terceros, como cartas fianza, cartas notariales, documentos contables o emitido por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, entre otros, así como en caso de los usuarios con discapacidad auditiva, se solicita una cita al correo electrónico [mesadepartes@vivienda.gob.pe](mailto:mesadepartes@vivienda.gob.pe) o a través de la Central Telefónica: 211-7930, anexo 6104-6105, con la finalidad de recibir atención mediante el canal presencial.

## 2.6. ADELANTOS<sup>12</sup>

La Entidad otorgará un adelanto directo por el veinte (20%) porciento del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>13</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en valorizaciones, según el siguiente detalle:

Valorización	% Avance	Concepto
1ra	15%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del ENTREGABLE 1 y del Primer Informe de Supervisión.
2da	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del ENTREGABLE 2 y del Segundo Informe de Supervisión.
3ra	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del ENTREGABLE 3 y del Tercer Informe de Supervisión.
4ta	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del

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

<sup>12</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

<sup>13</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.



		ENTREGABLE 4 y del Cuarto Informe de Supervisión.
5ta	25%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del ENTREGABLE 5 y del Quinto Informe de Supervisión, y a la conformidad de la Entidad del Informe Final de la Supervisión una vez obtenida la opinión favorable de la Unidad Formuladora sobre la consistencia del Expediente y el estudio de pre inversión (Formato 8A)

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Sub Unidad de Estudios de la Unidad de Proyectos del PNSU emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Documentos indicados en el numeral 20 de los presentes términos de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en Av. República de Panamá N° 3650 San Isidro, en el horario de 8:30 a 16.30 horas (Presencial) o mesa de partes virtual a través del siguiente link de acceso: <https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/>. Si se requiere presentar documentos originales en soporte papel, que hayan sido emitidos por terceros, como cartas fianza, cartas notariales, documentos contables o emitido por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, entre otros, así como en caso de los usuarios con discapacidad auditiva, se solicita una cita al correo electrónico [mesadepartes@vivienda.gob.pe](mailto:mesadepartes@vivienda.gob.pe) o a través de la Central Telefónica: 211-7930, anexo 6104-6105, con la finalidad de recibir atención mediante el canal presencial.

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

Conforme al numeral 38.1 Artículo 38° Fórmulas de reajustes del RLCE que establece: ( ...) 38.1. En los casos de contratos de ejecución periódica o continuada de bienes, servicios en general, consultorías en general, pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección pueden considerar fórmulas de reajuste de los pagos que corresponden al contratista, así como la oportunidad en la cual se hace efectivo el pago, conforme a la variación del Índice de Precios al Consumidor que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que se efectúa el pago.

Los pagos al contratista están sujetos al reajuste mensual aplicando la siguiente fórmula:

$$V_r = V_o (K_r - A/C (K_r/K_a - 1))$$

### Dónde:

$V_r$  = Monto de valorización mensual reajustada

$V_o$  = Monto de valorización mensual a precios contractuales

$K_r$  = Coeficiente de reajuste ( $I_r/I_o$ )

$K_a$  = Coeficiente de reajuste del adelanto ( $I_r/I_a$ )

$I_r$  = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se efectúa el pago.

$I_o$  = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes del valor referencial.

$I_a$  = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.

$A$  = Monto del Adelanto Otorgado

$C$  = Monto del Contrato

Por lo tanto el Supervisor calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada, cuyas variaciones serán mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizarán las regularizaciones necesarias.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



**TERMINOS DE REFERENCIA  
SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL  
EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO  
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL  
SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO Y  
ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO  
DE VILLA SALVACIÓN DEL DISTRITO DEL  
MANU – PROVINCIA DE MANU –  
DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS”,  
CUI N° 2507567**



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

## CONTENIDO

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN .....	5
2. ÁREA USUARIA .....	5
3. FINALIDAD PÚBLICA .....	5
4. ANTECEDENTES .....	5
5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN .....	6
5.1. OBJETIVO GENERAL .....	6
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN .....	6
7. DEL CONCURSO .....	6
8. BASE LEGAL .....	6
9. UBICACIÓN, ÁREA DE INFLUENCIA Y ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO .....	11
9.1. UBICACIÓN, ÁREA DE ESTUDIO Y DE INFLUENCIA .....	11
10. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA EXISTENTE .....	13
10.1. SISTEMA DE AGUA EXISTENTE .....	13
10.1.1. Fuentes de abastecimiento .....	14
10.1.2. Captaciones .....	15
10.1.3. Líneas de Conducción .....	18
10.1.4. Tratamiento de agua .....	21
10.1.5. Sistemas de Almacenamiento .....	23
10.1.6. Redes de distribución .....	30
10.1.7. Conexiones domiciliarias .....	34
10.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE .....	34
10.2.1. Situación del Servicio de Alcantarillado .....	34
10.2.2. Redes de Alcantarillado .....	36
10.2.3. Conexiones Domiciliarias .....	40
10.2.4. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales .....	40
11. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA PROYECTADO (ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN Y PLANTEAMIENTO TÉCNICO) .....	44
11.1. COMPONENTE DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (ALTERNATIVA UNICA) .....	44
11.1.1. FUENTE .....	45
11.1.2. CAPTACIÓN .....	45
11.1.3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE .....	46
11.1.4. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO .....	52
11.1.5. LÍNEA DE CONDUCCIÓN .....	53
11.1.6. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE .....	53
11.1.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE .....	53
11.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO .....	54
11.2.1. COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO (ALTERNATIVA UNICA) .....	54
12. COMPONENTES INTANGIBLES DEL PROYECTO .....	57
13. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN .....	58
13.1. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN .....	58
13.1.1. Actividades Generales .....	58
13.1.2. Actividades Específicas .....	62
13.2. PLAN DE TRABAJO (PDT) .....	62
13.3. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD .....	63

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

2 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

13.4. NORMAS TÉCNICAS .....	63
<b>14. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL .....</b>	<b>64</b>
14.1. REQUISITOS DE LA SUPERVISIÓN .....	64
14.2. PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN .....	64
14.2.1. Personal Clave .....	64
14.2.2. Otros Profesionales .....	70
14.2.3. Personal Técnico de Apoyo .....	77
<b>15. REQUERIMIENTO Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA EN ESTUDIO .....</b>	<b>78</b>
<b>16. EXPEDIENTES PARA TRÁMITES, PERMISOS Y ESTUDIOS PREVIOS A ESTUDIOS BÁSICOS ANTE SERNANP, ANA (ALA), MTC, ETC. ....</b>	<b>79</b>
16.1. REVISIÓN DE INFORMACIÓN: .....	79
16.2. INSPECCIÓN Y TRABAJO DE CAMPO .....	79
16.3. ELABORACIÓN DE LOS EXPEDIENTES Y ESTUDIOS PREVIOS A ESTUDIOS BÁSICOS PARA TRÁMITES, PERMISOS .....	79
16.4. CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO .....	80
<b>17. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO .....</b>	<b>80</b>
<b>18. RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA SUPERVISIÓN .....</b>	<b>80</b>
18.1. RECURSOS FÍSICOS MÍNIMOS .....	80
18.1.1. Oficina .....	80
18.1.2. Movilidad .....	80
18.1.3. Trabajo de campo .....	80
<b>19. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>80</b>
19.1. LUGAR: .....	80
19.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	80
19.3. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN .....	82
<b>20. PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES .....</b>	<b>82</b>
<b>21. FORMA DE PAGO A LA SUPERVISIÓN .....</b>	<b>86</b>
<b>22. FORMULA DE REAJUSTE .....</b>	<b>86</b>
<b>23. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES .....</b>	<b>87</b>
23.1. DOCUMENTOS IMPRESOS .....	87
23.2. DOCUMENTOS EN MEDIOS MAGNÉTICOS .....	87
<b>24. SUBCONTRATACIÓN .....</b>	<b>87</b>
<b>25. CONFIDENCIALIDAD .....</b>	<b>87</b>
<b>26. PROPIEDAD INTELECTUAL .....</b>	<b>87</b>
<b>27. OTRAS OBLIGACIONES DE LA SUPERVISIÓN .....</b>	<b>87</b>
<b>28. PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL .....</b>	<b>88</b>
28.1. PENALIDAD POR MORA: DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 162° PENALIDAD POR MORA, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO. ....	88
28.2. OTRAS PENALIDADES: EN APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 163°, OTRAS PENALIDADES DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES, SE APLICARÁN PENALIDADES POR LAS SIGUIENTES CAUSAS EN LA ETAPA DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO. ....	89
<b>29. RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN .....</b>	<b>90</b>
<b>30. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN .....</b>	<b>91</b>
<b>31. GARANTÍAS .....</b>	<b>91</b>

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

3 de 98



Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

32. ADELANTOS.....	91
33. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS .....	91
34. ANEXOS .....	91
34.1. ANEXO 1: REQUISITOS DE CALIFICACION .....	91
34.2. ANEXO 2: ESTRUCTURA DE COSTOS .....	96

TÉRMINOS DE REFERENCIA  
Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami  
básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-  
con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

4 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

## TERMINOS DE REFERENCIA

## 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría de obra para la Supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Saneamiento Básico y Alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con CUI N° 2507567.

## 2. AREA USUARIA

Subunidad de Estudios de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano.

## 3. FINALIDAD PÚBLICA

La contratación del servicio de Consultoría de obra permitirá que se disponga de la Supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con CUI N° 2507567, permitiendo con su ejecución mejorar las condiciones de vida de la población del distrito de Manu, reduciendo la incidencia de enfermedades de origen hídrico como: enfermedades gastrointestinales, dérmicas, etc., provocadas por la falta de un adecuado saneamiento integral del distrito.

Entre otros estudios y actividades a desarrollar, estos servicios de Consultoría incluyen el aspecto social, que implica el planteamiento de actividades de información, educación y comunicación adecuadas al respectivo perfil social, cultural y epidemiológico, buscándose con su implementación el fortalecer y desarrollar prácticas saludables que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población. La Supervisión deberá revisar, evaluar, aprobar, la actualización y complementación del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

Es también de interés público, el promover la sostenibilidad de los servicios, la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, consideraciones que se tendrán en cuenta en la formulación de este Proyecto, la misma que será operado por la MUNICIPALIDAD.

## 4. ANTECEDENTES

- Con fecha 25.08.2023 se firma el Convenio N° 83-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 "Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del Programa Nacional de Saneamiento Urbano y la Municipalidad Provincial de Manu", teniendo como objeto, establecer las bases de cooperación interinstitucional entre las partes, a fin de que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del PNSU asuma la elaboración del Expediente Técnico del proyecto de Inversión: "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con CUI N° 2507567.
- Con Oficio N° 533-2023-A-MPM-MDD de fecha 15.09.2023, la Municipalidad Provincial de Manu, remite el informe técnico referente al cambio de Unidad Ejecutora de inversiones a favor del Programa Nacional de Saneamiento Urbano.
- Con Oficio N° 665-2023-A-MPM-MDD de fecha 14.11.2023, la Municipalidad Provincial de Manu, remite al PNSU toda la información referente al estudio de preinversión del proyecto en la ciudad de Manu con CUI N° 2507567.

## TERMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

5 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Del 21 al 24 de noviembre del 2023, se realizó la visita técnica de campo realizada por los especialistas del Área de Estudios con la finalidad de recopilar información para el inicio del proyecto en la ciudad de Manu con CUI N° 2507567.

## 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de Consultoría de obra para la Supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico a nivel de ejecución de obra del proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con Código Único de Inversiones N° 2507567, que cuenta con el estudio de pre inversión aprobado y declarado viable; **dicha información es referencial y no es limitativa**. Las adaptaciones y/o modificaciones que realicen estos deberán ser verificadas por el Supervisor y ser coordinadas con el PNSU, así como con la Municipalidad Provincial de Manu, de modo que se avance el proyecto en el marco en el sistema de inversión pública Invierte.pe, con todos los registros pertinentes.

La Supervisión debe revisar, evaluar y aprobar el Estudio Definitivo y Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra según lo indicado en el presente documento.

### 5.1. Objetivo General

Contratar los servicios de una Consultoría de Obra que se encargue de la Supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra del proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con Código Único de Inversiones N° 2507567.

### 5.2. Objetivos Específicos

Supervisar el desarrollo de los estudios básicos, estudios complementarios, ingeniería del proyecto y gestiones ante entidades y/o empresas para la autorización respectivas que sean necesarias para elaborar el Estudio Definitivo y Expediente Técnico del proyecto con inversiones CUI N° 2507567.

Así mismo, la Supervisión deberá evaluar los formatos y/o documentos que son requisitos en la **Fase de Inversión** en cumplimiento al Artículo 32° de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

## 6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de Suma Alzada.

## 7. DEL CONCURSO

El presente Procedimiento de Selección, tiene por objeto seleccionar al Consultor para el servicio externo que asumirá la Supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del proyecto: "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios" con Código Único de Inversiones N° 2507567.

## 8. BASE LEGAL

### PRESUPUESTO

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

### ADMINISTRATIVO

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Región de Madre de Dios



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

6 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**INVIERTE.PE**

- Decreto Supremo N° 242-2018-EF, aprueban Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Publicado el 30.10.2018.
- 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, publicado el 09.12.2018. Modificado por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF publicado el 07.07.2020.
- Directivas vigentes.

**LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO (LCE)**

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Texto Único Ordenado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019, incluyendo sus modificatorias. Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019). Ver Fe de Erratas. Modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF (ver FE DE ERRATAS publicada el 10/07/2020), Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF y Decreto Supremo N° 308-2022-EF incluyendo sus modificatorias.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

**OSCE**

- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, aprobada con la Resolución N° 013-2019-OSCE/PRE, modificada mediante Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE, N° 092-2020-OSCE/PRE, N° 120-2020-OSCE/PRE, N° 100-2021-OSCE/PRE, N° 137-2021-OSCE/PRE, N° 193-2021-OSCE/PRE, N° 004-2022-OSCE/PRE, N° 086-2022-OSCE/PRE y N° 112-2022-OSCE/PRE, publicadas el 03.04.2019, 29.05.2019, 14.06.2019, 21.10.2019, 31.12.2019, 14.07.2020, 04.09.2020, 11.07.2021, 25.08.2021, 30.11.2021, 10.01.2022, 19.05.2022 y 14.06.2022, respectivamente.
- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del Estado.
- D.S. N° 006-2009-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.

**CONTROL INTERNO**

- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Normas de Control Interno aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006 del 2006-10-30 y Fe de Erratas publicada en el Diario el Peruano, de fecha 2006-11-16 página 332924.
- Resolución de Contraloría N° 036-2001-CG del 14-03-2001.

**MVCS**

- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, que aprueba el índice del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueba 66 normas técnicas del RNE. Considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Resolución Directoral N° 073-2010-VIVIENDA/VMCS-DNC de fecha 04.05.2010, que aprueba la Norma técnica de metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas.
- Resolución Ministerial N° 019-2014-VIVIENDA, de fecha 17.02.2014, con el cual se aprueba la Guía de Métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de agua potable.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

7 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Resolución Ministerial N°399-2021-VIVIENDA) que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022 - 2026.
- Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el TUO del Reglamento del D.L. 1280, publicado el 28.08.2021.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Reglamentario del régimen de fórmulas polinómicas.
- Ley N° 26338 – Ley General de Servicios de Saneamiento, modificada por Decreto Legislativo N° 1240.

**RECURSOS HÍDRICOS**

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatoria Decreto Legislativo 1285.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y; modificatoria Decreto Supremo N° 006-2017-AG.
- Decreto Legislativo N° 997 de fecha 13.03.2008, que crea la Autoridad Nacional del Agua - ANA como organismo adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y riego, encargada de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos.

**MEDIO AMBIENTE**

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N° 1055.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley 29050.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento Y modificatorias D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 020-2017-MINAM. Modifica el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, primera actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA y modificatorias Resolución Ministerial N° 298-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 300-2013-MINAM, la Resolución Ministerial N° 186-2015-MINAM, la Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM y Resolución Ministerial N° 159-2017-MINAM.
- Resolución Ministerial N°013-2015-VIVIENDA, aprueba el aplicativo virtual para clasificación ambiental de los Proyectos de Inversión de edificación y saneamiento.
- Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM. Optimizan los procedimientos de Entidades autorizadas para la elaboración de estudios ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA.
- Resolución Ministerial N° 036-2017-VIVIENDA de fecha 30.01.2017, que aprueba la Ficha Técnica ambiental (FTA) para proyectos de inversión del subsector Saneamiento, no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

8 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019, que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.
- Decreto Supremo N° 020-2021-MINAM, que aprueba el Plan de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) para el periodo 2021-2023.

**RESIDUOS SÓLIDOS**

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, deroga la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

**SEGURIDAD**

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR.
- Norma G.050 del RNE "Seguridad durante la Construcción".
- Resolución Ministerial 012-2015-VIVIENDA, Política del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.
- Decreto Supremo N° 011 -2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

**MINISTERIO DE CULTURA**

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N° 001-2016-MC.
- Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, de fecha 21.03.2021. Regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el Procedimiento Administrativo común desarrollados en las entidades como el Ministerio de Cultura.
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, de fecha 03.10.2014, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas. Regula las intervenciones arqueológicas en los bienes muebles e inmuebles que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación.
- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC – Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológicos (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC – Directiva de establecimiento de Criterios de Potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Viceministerial N° 238-2017-VMPCIC-MC – Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA
- Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC – Aprueba la estructura del Plan de Monitoreo Arqueológico
- Decreto Supremo N° 017-2021/MC y sus disposiciones complementarias que dispone medidas excepcionales para establecer la procedencia de la presentación de solicitudes de intervenciones arqueológicas que tengan como finalidad la ejecución de obras de saneamiento.

**GESTION DE RIESGO**

- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento poblacional para zonas con muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-MINAM, Reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Resolución Ministerial N° 191-2018-VIVIENDA, Aprueba Guía para la Formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgos de Desastres para las Prestadoras de Servicios de Saneamiento.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

9 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoVice ministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**MEDIDAS DE CONTROL Y VIGILANCIA COVID-19**

Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, prorrogado por Decreto Supremo N° 030-2022-PCM, Decreto Supremo N° 041-2022-PCM, Decreto Supremo N° 058-2022-PCM, Decreto Supremo N° 076-2022-PCM y Decreto Supremo N° 092-2022-PCM; y modifica el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM.

- Decreto Supremo N° 103-2020-EF, de fecha 14.05.2020, en el cual señala en el Artículo 3 y 4 que las entidades públicas, para los procedimientos de selección en trámite o procedimientos de selección a convocarse, deben adecuar los requerimientos o el expediente de contratación, conforme a los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, Directiva Administrativa 321 -MINSA/DGIESP-2021, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, de fecha 01.12.2021.

**NORMAS PARA ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA**

NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.

- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC, Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito, y modificatorias D.S N° 003-2014.
- Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.
- NTP 399.010-1, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Ley N° 26790 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA, modificado por Decreto Supremo N° 003-98-SA y el D.S. 043-2016-SA actualización del anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-SA.
- Ley N° 28870 – Ley para optimizar la Gestión de las Entidades prestadoras de servicios de Saneamiento.
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, que aprueba el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- Normas técnicas del Instituto Geográfico Nacional – IGN: N° 089-2011-IGN/JEF/OGA, N° 139-2015-IGN/UCCN, N° 057-2016-IGN/UCCN, N° 091-2011-IGN/JEF/OAJ.

Las enumeraciones de las disposiciones legales señaladas son referenciales, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad, de ser el caso.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

10 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

## 9. UBICACIÓN, ÁREA DE INFLUENCIA Y ÁREA DE ESTUDIO DEL PROYECTO

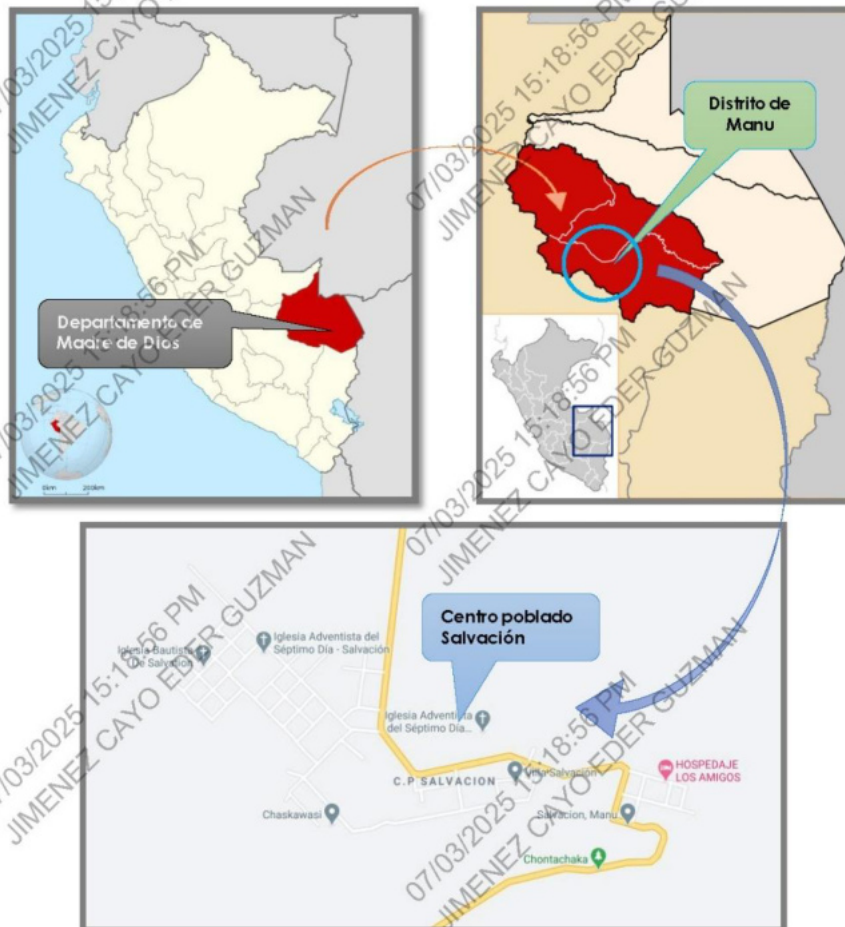
### 9.1. Ubicación, área de estudio y de influencia.

El proyecto está ubicado en el Centro Poblado Villa Salvación en el distrito del Manu, provincia del Manu, departamento de Madre de Dios.

#### a) Límites

Los límites geográficos del Centro Poblado Villa Salvación son:

- El Norte : Con el distrito de Fitzcarrald.
- El Sur : Con el departamento de Cusco.
- El Este : Con el distrito de Fitzcarrald.
- El Oeste : Con el departamento de Cusco.



#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

11 de 98



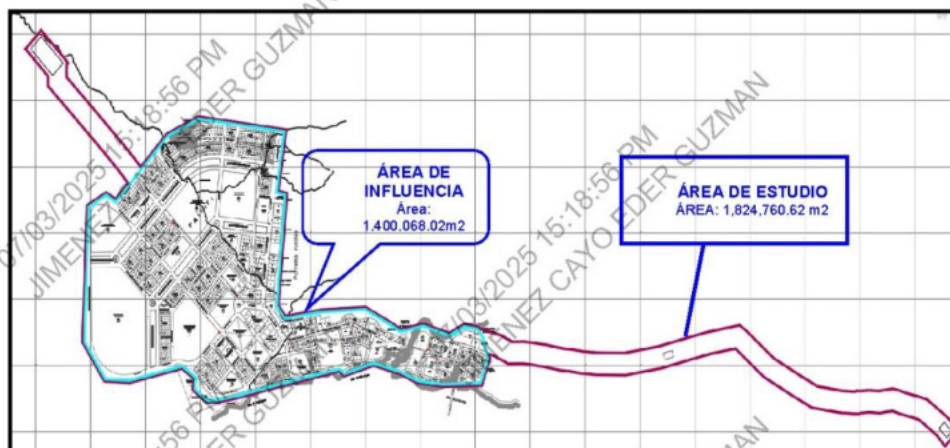
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### b) Área de estudio y de influencia:

El área de influencia del proyecto es el espacio geográfico donde se ubica la población afectada (340 viviendas, 79 comercios, 33 instituciones) que comprende al centro poblado de Salvación del Distrito de Manu, que está ubicado en la Provincia de Manu, Departamento de Madre de Dios, que en la actualidad cuentan con los servicios de saneamiento básico en forma deficiente. Cuenta con un área total de 140 has. Como un perímetro de 6,518.13 ml, como área de influencia del Proyecto, tal como se puede notar en la siguiente imagen:



#### c) Vías de acceso:

Para llegar al centro poblado Salvación se hace el siguiente recorrido: Se parte de Puerto Maldonado, capital del departamento de Madre de Dios tomando la carretera Interoceánica sur, llegando a la localidad de Urcos, Provincia Quispicanchi del departamento de Cusco, luego se toma la vía hacia la localidad de Paucartambo en la provincia de Paucartambo y se continúa mediante una vía afirmada hacia la localidad de Salvación, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1: Vías de Acceso

Desde	Hasta	Tipo de vía	Distancia	Tiempo	Frecuencia de transporte
Puerto Maldonado	Urcos (Cusco)	Asfaltado	431 km	8 horas y 30 minutos	Diaria
Urcos (Cusco)	Paucartambo (Cusco)	Asfaltado	96.30 km	1 hora y 56 minutos	Diaria
Paucartambo (Cusco)	Salvación (Manu)	Afirmado	124.60 km	3 hora y 14 minutos	Diaria

#### d) Población Beneficiada

La población fue determinada, teniendo en consideración que en el Centro Poblado de Villa Salvación hay 593 viviendas y según la información del INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017, en donde precisa que el promedio de personas por hogar para la Región Madre de Dios es de 3.69 y el número de hogar por vivienda con un valor de 1.07, dando la siguiente cantidad:

Cuadro N° 2: Población Beneficiada

Población	Habitantes
2023	2,341

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento básico y alcantarillado de Madre de Dios



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

12 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Cabe precisar, que la población beneficiaria fue comunicada y remitida formalmente por la Municipalidad mediante Oficio N° 0325-2023-A-MPM-MDD de fecha 22.06.2023.

## 10. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA EXISTENTE

### 10.1. Sistema de Agua Existente

El centro poblado de Salvación cuenta con dos obras de sistema de agua potable que funciona por gravedad y con tratamiento, construidos en diferentes periodos:

- Gobierno Regional Inka, Gerencia Sub Regional de Madre de Dios (1997).
- Municipalidad Provincial de Manu (1998)
- Gobierno Regional de Madre de Dios, Gerencia Sub Regional Manu (2007), con problemas técnicos.

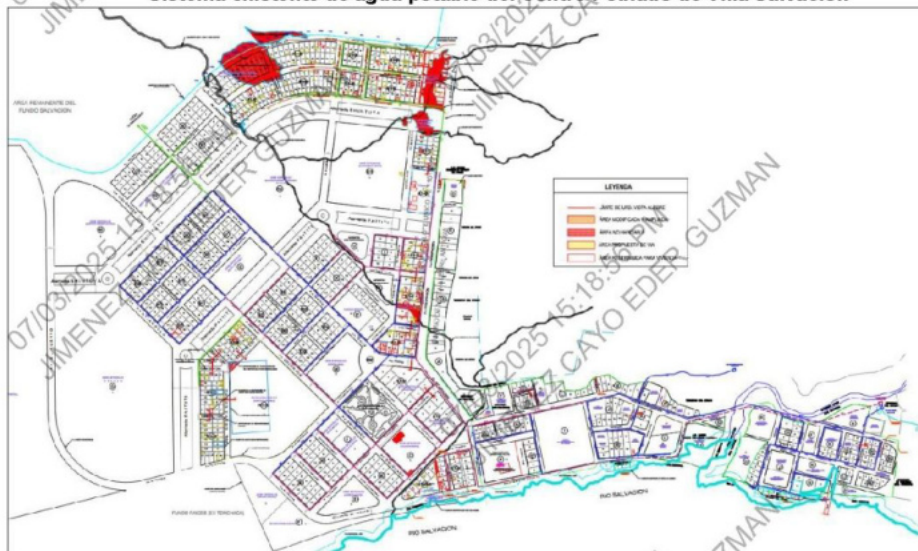
Actualmente el centro poblado de Salvación se abastece con conexiones domiciliarias ejecutadas en los periodos antes mencionados y del año 2007 para adelante construido por la Municipalidad Provincial de Manu.

El sistema de abastecimiento de agua del centro poblado de Salvación es por gravedad a través de fuentes de agua superficiales (02 fuentes) denominado Quebrada Apoyo y Río Salvación.

El sistema de agua del centro poblado está compuesto por los siguientes componentes:

- Fuentes de abastecimiento
- Captaciones
- Conducción
- Tratamiento
- Almacenamiento
- Aducción
- Distribución
- Conexiones Domiciliarias

#### Sistema existente de agua potable del Centro Poblado de Villa Salvación



#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZÁLEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

13 de 98

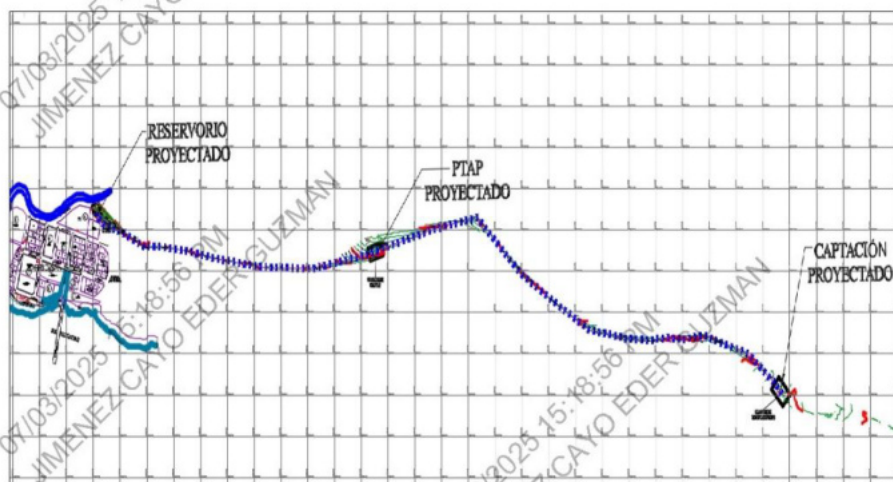


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



#### 10.1.1. Fuentes de abastecimiento

El centro poblado de Salvación actualmente cuenta con dos fuentes de abastecimiento de agua las cuales son:

- Quebrada Apoyo
- Río Salvación

##### a) Quebrada Apoyo

Esta fuente está ubicada en la parte alta de la quebrada del mismo nombre a una distancia de 1,450.00 m del centro poblado en las coordenadas UTM 244,734.00 Este y 8,581,033.00 Norte a 605.00 m.s.n.m., esta fuente fue afectado por un huayco sucedido en el lugar debido a esto actualmente entre los meses de mayo a setiembre se seca la quebrada y solo cuando llueve la quebrada genera un caudal mínimo.

Esta fuente en temporada de lluvias tiene un caudal estimado de 0.08 l/s.

##### b) Río Salvación

Esta fuente es el río salvación ubicado al lado sur del centro poblado, con un ancho promedio de cauce de 110.00 m, el lugar de la captación está ubicado en la orilla de río a una distancia de 2.60 km aguas arriba del centro poblado, en las coordenadas UTM 247,159.00 Este y 8,579,341.00 Norte a 619.00 m.s.n.m. la fuente en temporada de sequía tiene un caudal de 1,188.00 l/s.

#### Caudal en temporada de sequía

Lugar	Caudal (l/s)	Fecha
Río Salvación	1,188.00	01-10-2020

Fuente: Estudio de Pre inversión.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

14 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



Imagen; Rio Salvación – Sector de la Captación

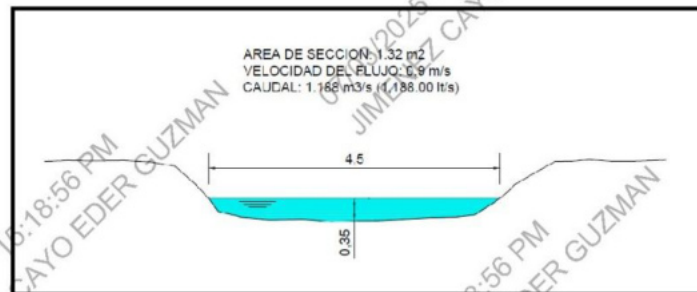


Gráfico: Sección del cauce Rio Salvación (en temporada de sequía)

#### 10.1.2. Captaciones

##### a) Captación Quebrada Apoyo

###### i) Ubicación

La captación se encuentra ubicada en la parte alta de la quebrada del mismo nombre, en las coordenadas UTM 244,734.00 Este y 8,581,033.00 Norte a 605.00 m.s.n.m.

###### ii) Antigüedad

La captación inicial tiene una antigüedad de 26 años.

###### iii) Descripción

La captación actual fue improvisada por el técnico encargado de los servicios básicos municipales. Inicialmente la captación de esta quebrada era de concreto armado construida en el año de 1998 por la Municipalidad Provincial de Manu, dicha captación fue afectado por un huayco sucedido en el lugar, debido a esto actualmente entre los meses de mayo a setiembre la quebrada se seca y solo cuando llueve se capta agua con residuos orgánicos.

###### iv) Características

- Material: Tubería PVC de 2" de diámetro
- Captación artesanal.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

15 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**v) Estado físico**

Este sistema actual no cuenta con una estructura, solo se aprecia unas tuberías cribadas instaladas en la poza formada con troncos de madera, que reúne las aguas de la quebrada; el estado de este componente es malo y no cuenta con el diseño hidráulico adecuado.

**vi) Estado operativo**

Esta captación viene operando con limitaciones.



*Imagen: Captación Quebrada Apoyo*

**b) Captación Río Salvación****i) Ubicación**

La captación se encuentra ubicada a orillas del Río Salvación a una distancia aproximada de 2.60 km aguas arriba del centro poblado en las coordenadas UTM 247,159.00 Este y 8,579,341.00 Norte a 619.00 m.s.n.m.

**ii) 2.2 Antigüedad**

La captación tiene una antigüedad de 17 años.

**iii) 2.3 Descripción**

Esta captación fue construida en el año 2007 por la Gerencia Sub Regional Manu - Gobierno Regional de Madre de Dios, consta de un sedimentador de concreto armado, tubería PVC de 6" y tubería PVC cribada de 6" y 4", la tubería cribada de captación está instalada a 1.80 m de profundidad con referencia al nivel de fondo del cauce del río, mediante zanjas con material granular.

En la temporada de sequía en vista de que el caudal del río baja considerablemente y el cauce generalmente se ubica al medio o en la parte más baja de todo el ancho del río, la municipalidad realiza trabajos de encauzamiento del caudal, de manera periódica dirigiendo el agua hacia la zona de captación.

Recientemente se colocó una cobertura con malla Raschel al sedimentador con la finalidad de que no caigan hojas de los árboles a este, pero esta situación ha generado que el espejo de agua del sedimentador sea un criadero de zancudos.

**iv) 2.4 Características**

- Sedimentador de concreto armado
- Material: Tubería PVC de 6" de diámetro, Tubería PVC cribada de 6" y 4" de diámetro.

**v) Estado físico**

Este sistema viene captando el agua mediante tubería PVC cribada instalada a 1.80 m de profundidad, por debajo del cauce dirigido del río, en la cual hay un tramo ampliado recientemente con tubería PVC de desagüe; el estado de este componente es regular, pero no cuenta con diseño hidráulico adecuado.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

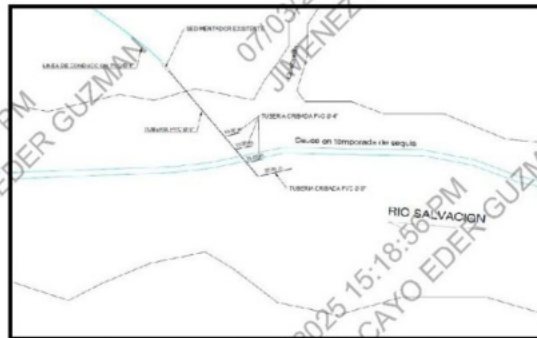
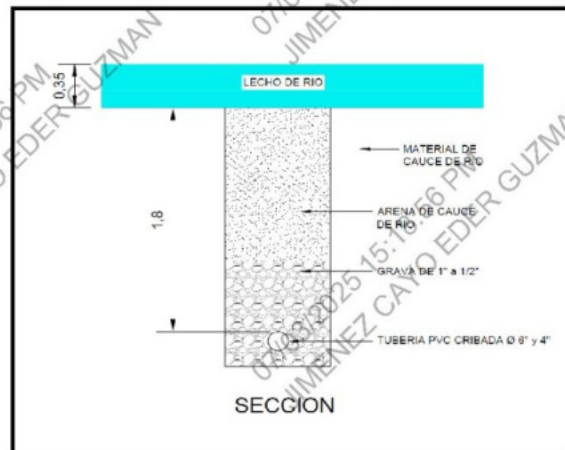
16 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**vi) Estado operativo**

Esta captación viene operando con limitaciones.

**Imagen:** Sedimentador de concreto armado.**Imagen:** Captación en el Rio Salvación (Tuberías cribadas)**Imagen:** Detalle de Captación en el Rio Salvación.**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

17 de 98





PERÚ  
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

### 10.1.3. Líneas de Conducción

#### a) Línea de conducción Quebrada Apoyo

##### i) Ubicación

La línea de conducción parte del punto de captación de la quebrada hasta el reservorio apoyo.

##### ii) Antigüedad

La línea de conducción tiene una antigüedad de 25 años instalada por la Municipalidad Provincial de Manu.

##### iii) Descripción

La línea de conducción consta de una tubería de PVC de 2.1/2" de diámetro, la cual parte del punto de captación de la quebrada hasta el reservorio; esta por tramos no se encuentra enterrada, cómo se puede observar en la imagen.

##### iv) Características

Material: Tubería PVC, Ø=2.1/2".

Longitud total de la Línea de Conducción desde la captación artesanal hasta el reservorio es de 1424.00 m.

##### v) Estado físico

El estado de la tubería es malo; debido a que por tramos no se encuentra enterrada, lo cual influye en el grado de deterioro de la misma.

##### vi) Estado operativo

El estado operativo de la línea de conducción es malo.

#### Características tubería línea de Conducción

Tramo	Longitud (m)	Material	Diámetro	Clase	Estado	Antigüedad
Captación - Reservorio	1424.00	PVC	2.1/2"	7.5	Malo	25 años

Fuente: Estudio de Pre inversión.



Imagen: Línea de conducción Quebrada Apoyo.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

18 de 98



Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### b) Línea de conducción Río Salvación

##### i) Ubicación

La línea de conducción parte del punto de captación río salvación hasta el reservorio ubicado en el sector de san isidro.

##### ii) Antigüedad

La línea de conducción tiene una antigüedad de 17 años.

##### iii) Descripción

La línea de conducción consta de una tubería de PVC de 4" de diámetro, la cual parte del sedimentador ubicado en la captación del río hasta el reservorio; en un tramo queda descubierta por una pequeña quebrada.

En su trayectoria se ubica un elemento de tratamiento de agua (filtro de flujo descendente), además varias válvulas de aire y válvulas de purga.

La línea de conducción está atravesando por propiedades privadas en un tramo atraviesa por debajo de una laguna artificial (trucheria).

##### iv) Características

Material: Tubería PVC, Ø=4".

Longitud total de la Línea de Conducción desde la captación hasta el reservorio es de 2734.00 m.

##### v) Estado físico

El estado de la tubería es regular; debido a que la captación del río salvación es la única fuente que abastece al centro poblado, por lo tanto, el mantenimiento se realiza de manera periódica por parte de la Municipalidad.

##### vi) Estado operativo

El estado operativo de la línea de conducción es regular.

#### Características tubería línea de Conducción

Tramo	Longitud (m)	Material	Diámetro	Clase	Estado	Antigüedad
Captación - Reservorio	2734.00	PVC	4"	7.5	Regular	17 años

Fuente: Estudio de Pre inversión.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

19 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



Imagen: Válvula de aire en Línea de Conducción.



Imagen: Válvula de purga en Línea de Conducción.



Imagen: Tramo descubierto en Línea

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

20 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### 10.1.4. Tratamiento de agua

En el sistema de abastecimiento de agua para el centro poblado, solo se cuenta con planta de tratamiento en la línea de conducción de la captación del río salvación.

##### a) Planta de Tratamiento en sistema Río Salvación

###### i) Ubicación

La planta de tratamiento está ubicada en la línea de conducción en las coordenadas UTM 245,554.73 Este y 8,579,749.50 Norte a 601.00 m.s.n.m.

###### ii) Antigüedad

La planta de tratamiento tiene una antigüedad de 16 años.

###### iii) Descripción

La planta de tratamiento está constituida por un filtro lento de arena de flujo descendente; de concreto armado construido de manera superficial.

###### iv) Características

Material: Estructura de concreto armado, material filtrante de arena, tubería de ingreso de fierro galvanizado de 4" de diámetro, tubería de salida de PVC 4" de diámetro.

###### v) Estado físico

El estado de esta planta de tratamiento es malo; la estructura está deteriorada presenta fisuras y orificios, el recubrimiento interior de las cámaras está muy deteriorado. El filtro consta de dos cámaras una de ellas ya no está operativo, por falta de mantenimiento del material filtrante.

Cabe indicar que esta planta de tratamiento viene operando desde el año 2008, desde entonces no se realizó mantenimiento alguno.

###### vi) Estado operativo

El estado operativo de la planta de tratamiento es malo.



Imagen: Planta de tratamiento de agua, Filtro lento de arena en mal estado.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

21 de 98



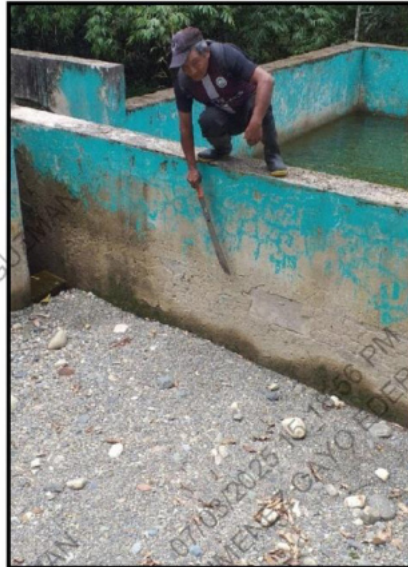


PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



**Imagen:** Material de filtro sin mantenimiento y Revestimiento interior deteriorado.



**Imagen:** Orificio en la estructura

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

22 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Imagen: Compartimiento de limpieza sin mantenimiento

#### 10.1.5. Sistemas de Almacenamiento

En el sistema de abastecimiento de agua potable del centro poblado se cuenta con 03 reservorios.

##### a) Reservorio 01 (Construido en 1997)

###### i) Ubicación

El reservorio 01 está ubicado en el sector de San Isidro en las coordenadas UTM 244,513.00 Este y 8,579,839.00 Norte a 583.00 m.s.n.m.

###### ii) Antigüedad

Este reservorio tiene una antigüedad de 27 años, construido por la Gerencia Sub Regional de Madre de Dios - Gobierno Regional Inka.

###### iii) Descripción

Es un reservorio de forma cubica de base rectangular, de tipo apoyado y que tiene una capacidad de 62.0 m<sup>3</sup>.

Material de la cámara: El reservorio está construido en concreto armado con un recubrimiento cemento: arena.

Dimensiones de la cámara: Las dimensiones exteriores son largo 7.05 m, ancho 4.85 m, altura: 2.90 m, espesor de los muros E=0.25 m.

###### iv) Estado estructural

El estado estructural de este es deteriorado, en la base de los muros presenta fisuras por la cual se aprecia filtración de agua, su estado estructural es debido a la antigüedad de la construcción que es de 27 años.

A la fecha este reservorio es el único que viene operando al 100%, obviamente su capacidad de almacenamiento no es suficiente para abastecer a la población las 24 horas del día.

###### v) Estado operativo

El estado operativo es malo.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

23 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



Imagen: Reservoirio 1



Imagen: Línea de aducción expuesta (Reservorio 1).

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

24 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



Imagen: Sistema de Cloración artesanal (Reservorio 1)



Imagen: Fisura y filtración de agua en muro (Reservorio 1).

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507587



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

25 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

**b) Reservoirio 02 (Construido en 2007)**

**i) Ubicación**

El reservorio 02 está ubicado en el sector de San Isidro en las coordenadas UTM 244,511.81 Este y 8,579,850.00 Norte a 583.00 m.s.n.m.

**ii) Antigüedad**

Este reservorio tiene una antigüedad de 17 años, construido por la Gerencia Sub Regional Manu - Gobierno Regional de Madre de Dios.

**iii) Descripción**

Es un reservorio de forma cubica de base rectangular, de tipo apoyado y que tiene una capacidad de 120.0 m3.

**Material de la cámara:** El reservorio está construido en concreto armado con un recubrimiento cemento: arena.

**Dimensiones de la cámara:** Las dimensiones exteriores son largo 8.00 m, ancho 6.00 m, altura: 3.50 m, espesor de los muros E=0.25 m.

Este reservorio construido en el año 2007, no llegó a operar nunca debido a problemas presentados en su estructura, según información recabada en el trabajo de campo luego de su construcción la estructura presento fisuras, motivo por el cual la captación y la línea de conducción construido para este reservorio fue conectado al reservorio antiguo, es decir al reservorio construido en el año de 1997, reservorio que actualmente está operando.

**iv) Estado estructural**

El estado estructural de este es deteriorado, la estructura ha fallado presentando fisuras.

**v) Estado operativo**

El estado de este reservorio es Inoperativo.



**Imagen:** Reservorio 2, Inoperativo.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

26 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano



Imagen: Vista Interior (Reservorio 2)



Imagen: Área ocupada por los reservorios  
(A la izquierda Reservorio 2 – A la derecha Reservorio 1)

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

27 de 98



Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

**c) Reservorio 03 (Construido en 1998)**

**i) Ubicación**

El reservorio 03 denominado reservorio de apoyo, está ubicado en el sector de Nueva Esperanza en las coordenadas UTM 244,139.00 Este y 8,579,946.00 Norte a 530.00 m.s.n.m.

**ii) Antigüedad**

Este reservorio tiene una antigüedad de 26 años, construido por la Municipalidad provincial de Manu.

**iii) Descripción**

Es un reservorio de forma cubica de base cuadrada, de tipo semi enterrado y que tiene una capacidad de 92.0 m<sup>3</sup>.

**Material de la cámara:** El reservorio está construido en concreto armado con un recubrimiento cemento: arena.

**Dimensiones de la cámara:** Las dimensiones exteriores son largo 7.00 m, ancho 7.00 m, altura: 3.00 m, espesor de los muros E=0.25 m.

Este reservorio fue construido en el año 1998, la captación de este reservorio fue afectado por un huayco sucedido en el año 1999, debido a esto en los meses de mayo a Setiembre se seca la quebrada quedando inoperativo el reservorio, solo en los meses de lluvias se capta agua de manera parcial, pero ingresa agua con residuos.

**iv) Estado estructural**

El estado estructural de este reservorio es regular, esto debido a que no está operando al 100 %.

**v) Estado operativo**

El estado de este reservorio es Operativo de manera parcial.



Imagen Reservorio semienterrado (Reservorio 3)

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

28 de 98





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



Imagen: Sistema de Cloración Artesanal (Reservorio 3)



Imagen: Línea de aducción expuesto (Reservorio 3)

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

29 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### 10.1.6. Redes de distribución

Las redes de distribución de abastecimiento de agua potable del centro poblado de Salvación también han sido construidas en diferentes periodos, tal como se describe a continuación.

##### a) Redes de distribución - Construido en 1997.

Esta red de distribución actualmente está operativa, se distinguen tuberías de PVC SAP C-7.5 de diámetros de 2" y 3" los cuales presentan problemas de presión. La red tiene una cobertura aproximada del 45% del centro poblado.

En un inicio abastecía a los sectores de San Isidro, Nueva Esperanza, las vías principales del sector de Vista Alegre, sector de Paititi y que posteriormente se conectó con la red de distribución construida en el año 2007.

Esta red de agua debido a su antigüedad (27 años), viene presentado rupturas en diferentes lugares del centro poblado las cuales vienen siendo atendidos por la Oficina de Servicios Básico de la Municipalidad.

Con respecto a las válvulas de control solo se ha identificado una válvula en el sector de San Isidro que aísla a todo el sector, sin embargo, en el sector de San Isidro hay más de 1,200.00 metros de red. Según norma las redes de distribución deben estar provista de válvulas de interrupción que permitan aislar sectores de redes no mayores de 500 m de longitud.

Debido a la antigüedad de la red, se ha identificado tramos de tubería de la red de abastecimiento que han quedado ubicados dentro de los terrenos, redes ubicadas en el límite de propiedad tal como se muestra en los gráficos.

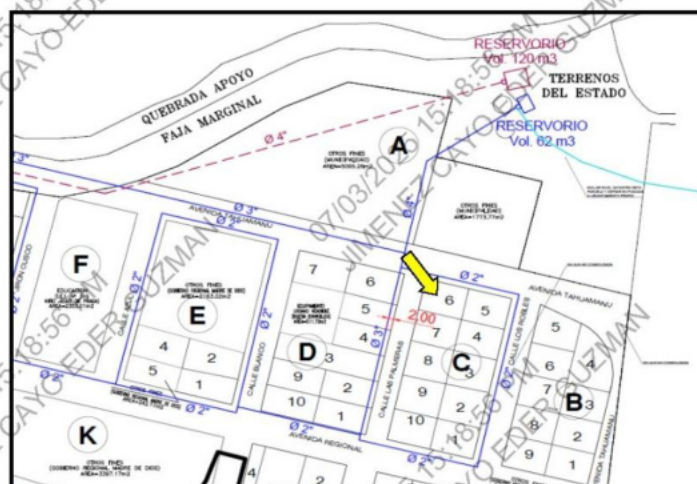


Gráfico: Red de distribución dentro de los terrenos – Sector San Isidro.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



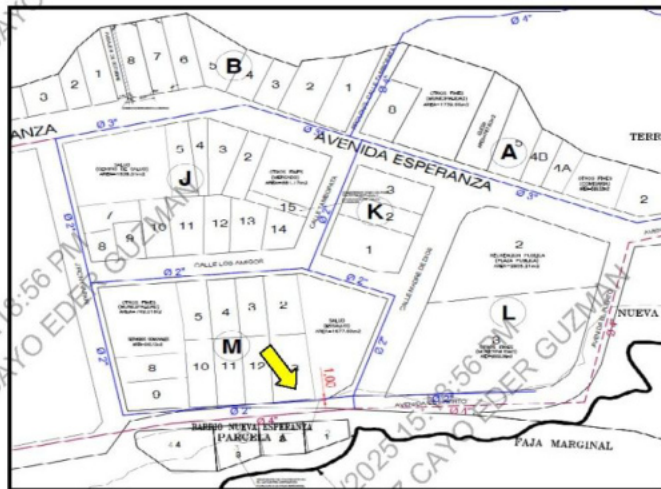
Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

30 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

**Gráfico:** Red de distribución dentro de los terrenos – Sector Nueva esperanza.

**b) Redes de distribución - Construido en el año 2007.**

Esta red de distribución actualmente está operativa, se distinguen tuberías de PVC SAP C-7.5 de diámetros de 4", 3" y 2", al igual que la red antigua (1997) también presentan problemas de presión y problemas técnicos. La red tiene una cobertura aproximada del 35% del centro poblado.

Esta red se proyectó para ampliar la cobertura de abastecimiento de agua potable a los sectores de Progreso, ampliar las redes en el sector de Vista Alegre e incrementar el alimentador al sector de Paititi.

Esta red se conectó a la red construida en el año de 1997, pero debido a que el reservorio proyectado para este sistema no llegó a operar, su línea de aducción que tiene una longitud de 705 m esta inoperativa, lo que genera una mala distribución de caudales y por lo tanto presenta problemas de presión.

También se ha podido registrar rupturas en diferentes lugares del centro poblado, incluso en la avenida esperanza que es una vía pavimentada, estos problemas vienen siendo atendidos por la oficina respectiva.

También se ha registrado instalaciones superficiales para atender a los usuarios, instalaciones realizadas por la oficina de Servicios Básicos Municipales.

Con respecto a las válvulas de control solo se ha identificado una válvula en el alimentador principal en la parte final de la avenida esperanza, las redes de distribución de las manzanas del sector de nueva esperanza no está provista de válvulas de interrupción.

Todas las redes de distribución de los sectores de Progreso, Vista Alegre y Paititi no están provistas de válvulas de interrupción que permitan aislar sectores.

En estas redes también se ha identificado tramos de tubería que han quedado ubicados dentro de los terrenos, tal como se muestra el grafico.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

31 de 98





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

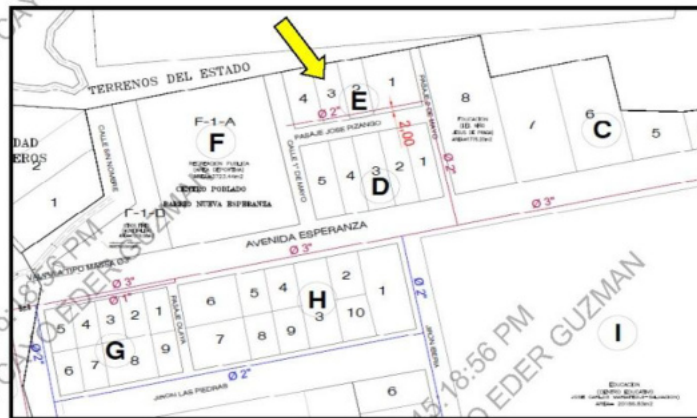


Gráfico: Red de distribución dentro de los terrenos – Sector Nueva esperanza.



Imagen: Tubería de agua expuesta.

#### c) Redes de distribución – Autoconstruidas.

En los sectores con habilitación urbana reciente como el sector de Aproveche y la manzana (N1-C) del sector Estadio, en el cual existen redes de distribución de agua que actualmente están operando, se ha podido distinguir tuberías de PVC SAP C-7.5 de diámetros de 2", se refiere que la instalación la han realizado los usuarios sin dirección técnica, las tuberías están enterradas a una profundidad de 30 a 40 cm.

En estos sectores existen viviendas en la cual se ha podido identificar conexiones clandestinas realizadas por los pobladores, pues existe la necesidad de cubrir con el servicio de agua potable y saneamiento básico.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento básico  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

32 de 98

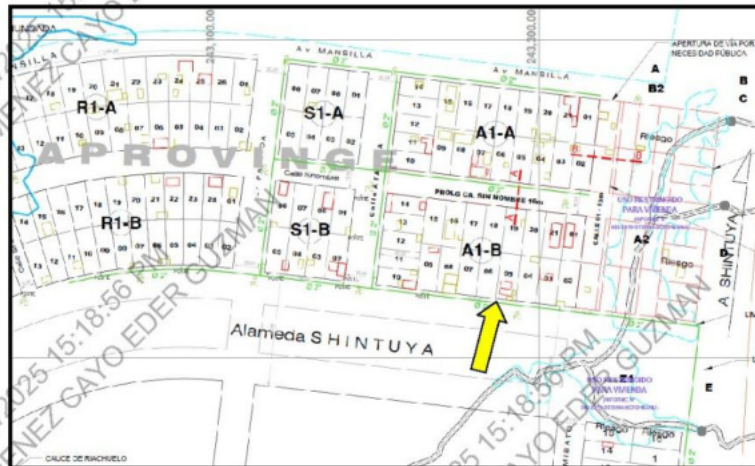


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



**Gráfico:** Red de distribución instalada por los pobladores.  
(Se aprecian casas de C.A° y de madera)



**Imagen:** Conexión

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu con CUI N° 2507567"

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

33 de 98





PERÚ  
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### 10.1.7. Conexiones domiciliarias

De acuerdo a la información recabada de la oficina de servicios básicos municipales de la Municipalidad Provincial del Manu, actualmente existen 452 conexiones domiciliarias (doméstico, comercial y estatales), pero sin medidor de agua, siendo estas una conexión directa a la vivienda. Se tiene la información de que en algunos sectores del centro poblado se instalaron medidores de agua, pero que en los medidores se acumulaban partículas orgánicas como pequeños tallos y hojas de vegetales obstruyendo el ingreso del agua a las viviendas, motivo por el cual fueron retirados los medidores; lo que muestra claramente que los sistemas de tratamiento de agua potable son deficientes.

Las conexiones domiciliarias están compuestas de una caja de registro de concreto simple con tapa de concreto, con instalación de una válvula de paso.

Actualmente las conexiones domiciliarias se encuentran operativas, en estado de conservación de regular a malo.

#### 10.2. Sistema de Alcantarillado Existente

##### 10.2.1. Situación del Servicio de Alcantarillado

###### a) Número de conexiones por categoría de usuarios

En el centro poblado de Salvación las redes colectoras están distribuidas en dos sectores, Sector San Isidro y el Resto del centro poblado.

Sector San Isidro; los colectores de este sector descargan en una planta de tratamiento ubicada en el mismo sector.

Resto del centro poblado; los colectores de los demás sectores del centro poblado descargan en una segunda planta de tratamiento ubicada al lado este del centro poblado. Las redes de alcantarillado se han construido en diferentes periodos, incluso existe una red pequeña con tuberías de concreto armado. El estado de conservación de las redes es de regular a malo.

Según la oficina de servicios básicos municipales de la Municipalidad Provincial de Manu, se ha podido recopilar la información de los usuarios según las categorías de consumo que se encuentran bajo su administración obteniendo que cuentan con 415 conexiones de desagüe y 290 viviendas sin conexión de desagüe, sin embargo, no se ha podido acceder a un catastro actualizado de usuarios de conexiones domiciliarias.

Durante la encuesta socioeconómica realizada durante el presente estudio se sabe que algunas de las viviendas que no cuentan con el servicio de alcantarillado, utilizan letrinas.

###### b) Cobertura del servicio de alcantarillado

Considerando la densidad poblacional de 2.26 hab./vivienda determinada en la encuesta socioeconómica realizada durante el presente estudio de la población proyectada para el año 2042, se ha obtenido el número 2987 habitantes y 1322 viviendas.

Actualmente el centro poblado de Salvación cuenta con 708 viviendas, y están registrados 415 conexiones domiciliarias de desagüe con una cobertura de 58.61%. Así mismo existen conexiones clandestinas que no se encuentran registradas, pero hacen uso de la red pública de desagüe.

###### c) Sectorización

Actualmente el sistema de alcantarillado se encuentra sectorizado por áreas de drenaje, habiéndose identificado dos puntos de descarga a plantas de tratamiento de agua residual (plantas de tratamiento en mal estado).

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

34 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



Imagen: Ubicación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

**d) Efectos de las aguas residuales en el cuerpo receptor**

Las plantas de tratamiento existentes, no se encuentran operativas debido a la falta de mantenimiento, y las aguas residuales están siendo entregadas por rebose a las áreas aledañas a estas. En el caso de la PTAR-01, está contaminando el río salvación.



Imagen: Descarga de agua residual PTAR-01.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

35 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**10.2.2. Redes de Alcantarillado****a) Redes de alcantarillado residual.**

El centro poblado salvación cuenta con una obra de saneamiento ejecutada por la Gerencia Sub Regional Manu del Gobierno Regional de Madre de Dios en el año de 2007, en la cual se construyó alcantarillado de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas residuales, que abarco los sectores de San Isidro, Una parte de Nueva Esperanza, Vista Alegre y Paititi, con dos Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, uno para el sector de San Isidro y otro para el resto del Centro Poblado. Estas redes en su totalidad son de tubería PVC de 200 mm de diámetro, se encuentra operativo, pero con varias deficiencias y se encuentran con un estado de conservación de regular a malo.

En un sector del barrio Nueva Esperanza se ha encontrado red de alcantarillado con tubería de concreto de 8" de diámetro, construido en el año 1970, dicha red cubre tres manzanas del sector y con descarga final del agua residual a orillas del Río Salvación. Esta red de encuentra operativo con un estado de conservación malo, debido a la antigüedad de la red.



**Gráfico:** Alcantarillado residual con tubería de concreto, con descarga final al Río Salvación.

Las redes de alcantarillado residual en varios lugares del centro poblado presentan deficiencias de instalación, esto en las redes construidas en el año 2007 y también en las redes construidas el año 2014. Hay redes que a la fecha están atravesando lotes incluso una manzana completa, esto debido a la reciente definición de habilitaciones urbanas, tal es el caso del sector Estadio y la manzana A14 del LOTE ÚNICO PE 11011043, tal como se muestran en los gráficos siguientes.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZÁLES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

36 de 98

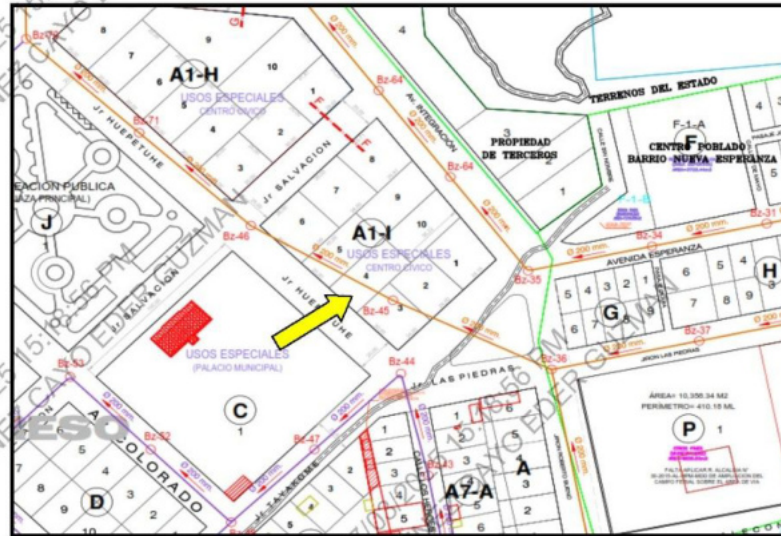


PERÚ

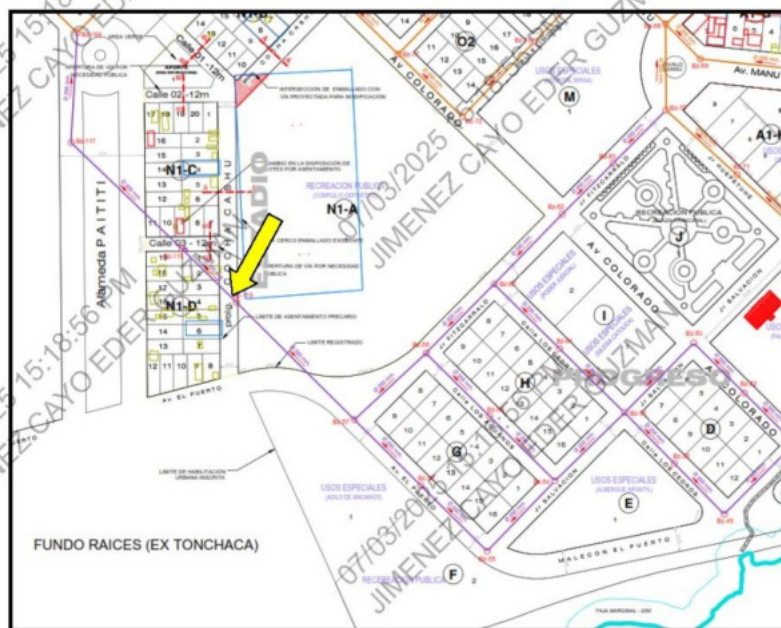
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



**Gráfico:** Red de Alcantarillado residual atravesando la manzana A1-I.  
(Sector LOTE ÚNICO PE 11011043)



**Gráfico:** Red de Alcantarillado residual atravesando la manzana N1-D y N1-C  
(Sector Estadio)

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

37 de 98





Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

Referente a los buzones de inspección del sistema de Alcantarillado construido en el año 2007, la mayoría de las tapas de los buzones se encuentran enterradas con material de afirmado, se ha verificado que las tapas de los buzones quedaron enterradas unas alturas de 10 a 25 cm, sobre todo los buzones que corresponden a colectores principales.

Los buzones en su mayoría se encuentran en mal estado, las tapas se encuentran selladas es decir no se pueden destapar, también se ha verificado muchas tapas rajadas y algunas tapas rotas, lo cual dificulta el mantenimiento adecuado de las redes de alcantarillado residual.

En todo el centro poblado se han registrado atoros en diferentes lugares y lo que ha dificultado para realizar un mantenimiento adecuado es precisamente que muchas de las tapas de los buzones se encuentran enterradas con material de afirmado y además muchas de las tapas se encuentran selladas es decir no se pueden destapar.



**Imagen:** Verificación, diagnóstico y evaluación de los buzones.



**Imagen:** Tapa de buzón enterrado con material de afirmado.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Tapa de buzón enterrado con material de afirmado.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Tapa de buzón sellado, no se puede destapar.  
(Sector San Isidro)

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

38 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

**Imagen:** Tapa de buzón en mal estado.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Tapa de buzón enterrado con  
desmante.  
(Sector Progreso)

**b) Alcantarillado residual construido el año 2014.**

En el sector Progreso la red de alcantarillado residual ha sido construido en el año 2014 ejecutado por la Municipalidad Provincial de Manu, esta red se encuentra operativa y con un estado de conservación Regular, puesto que tiene 10 años de funcionamiento.

Buzones de las redes de alcantarillado del sector el progreso construido en el año 2014, estas se encuentran operativas y en un estado de conservación Bueno.



**Gráfico:** Sector Progreso, Alcantarillado residual construido el año 2014.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

39 de 98





PERÚ  
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### 10.2.3. Conexiones Domiciliarias

Según los resultados de las encuestas socioeconómicas y los documentos obtenidos de la Municipalidad Provincial de Manu referentes a la cantidad poblacional y a la distribución de redes de alcantarillado instaladas, se puede observar que la cantidad de viviendas en el centro poblado salvación es mucho mayor que la población con conexiones a dicho servicio. El número de conexiones domiciliarias del sistema de desagüe es de 415, y el número de viviendas es de 708, la cobertura del servicio es de 58.61%.

Así mismo existen conexiones clandestinas que no se encuentran registradas, pero hacen uso de la red pública de desagüe.

Las cajas de registro de las conexiones domiciliarias de desagüe se encuentran operativas, su estado de conservación es de regular a malo, las tapas de las cajas de registro son de concreto armado algunas se encuentran rajadas, otras están rotas y otras no cuentan con jalador etc.

#### 10.2.4. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

El Centro Poblado de Salvación cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales una para el sector de San Isidro y otra para el resto del centro poblado.

##### a) PTAR N° 01: Sector San Isidro

La planta de tratamiento del sector San Isidro fue construida en el año 2007, están compuesto por dos tanques sépticos de concreto armado, de 9.60m de largo y 3.40m de ancho, la PTAR también está compuesto por zanjas de infiltración, esta planta de tratamiento no ha tenido mantenimiento desde que inició su operación, los tanques sépticos se encuentran llenos de lodo, el efluente de los tanques sépticos está siendo entregados a la superficie del terreno circundante.

Los tanques sépticos se encuentran parcialmente operativas, esto debido a la falta de mantenimiento, se encuentran en un estado de conservación malo.

Las zanjas de infiltración se encuentran parcialmente operativas, puesto que los tanques sépticos no están operando de manera adecuada.

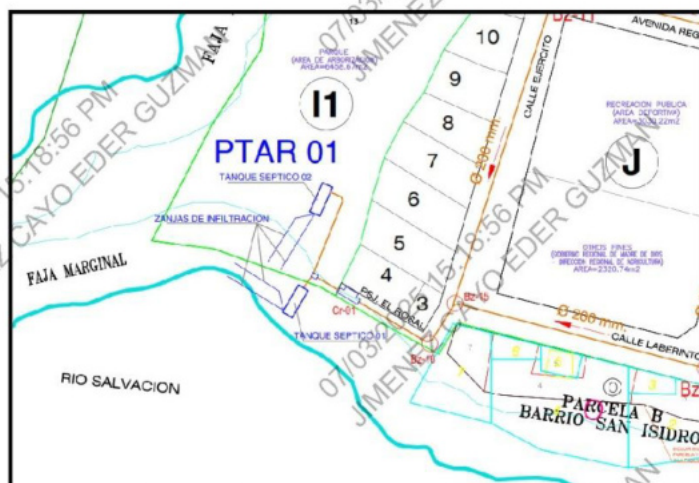


Gráfico: Planta de tratamiento de agua residual Sector san Isidro.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu con CUI N° 2507567"

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

40 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



**Imagen:** Cámara de rejas en estado de abandono.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Interior de Cámara de rejas, sin mantenimiento.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Caja de distribución de caudales.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Tanque séptico N° 2.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Tanque séptico colmatado por falta de mantenimiento.  
(Sector San Isidro)



**Imagen:** Efluente del Tanque Séptico.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALES Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

41 de 98





PERÚ

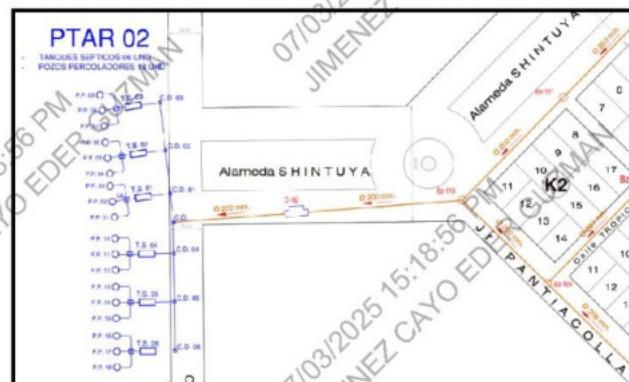
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**b) PTAR N° 02**

Esta planta de tratamiento también fue construida en el año 2007, está compuesta por 06 tanques sépticos de concreto armado, de 9.50m de largo y 3.60m de ancho, la PTAR también está compuesta por 18 pozos percoladores de 4.00m de diámetro exterior, cada tanque séptico entrega el efluente a 03 pozos percoladores, también se tiene la información que existen zanjas de infiltración conectadas a cada uno de los pozos percoladores.

Esta planta de tratamiento no ha tenido mantenimiento desde que inició su operación, los tanques sépticos se encuentran colmatados llenos de lodo, y algunos de estos han quedado inundados por la propia agua residual, generando depósitos de agua en la cual se ha convertido en criadero de zancudos. Los pozos percoladores de igual manera algunos quedaron inundados, otros enterrados, están inoperativos puesto que los tanques sépticos ya no están operando, es decir no generan efluente.

En conclusión, Los tanques sépticos se encuentran parcialmente operativos, esto debido a la falta de mantenimiento, se encuentran en un estado de conservación malo.

Los pozos percoladores de igual manera se encuentran parcialmente operativos, se encuentran en un estado de conservación malo, debido a la falta de mantenimiento.

**Gráfico:** Planta de tratamiento de agua residual N° 02**Imagen:** Cámara de rejillas de PTAR N° 02.**Imagen:** Interior de Cámara de rejillas, con falta de mantenimiento.**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

42 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano



Imagen: Tanque séptico N° 01, inundado.



Imagen: Tanque séptico N° 02, colmatado y en estado de abandono.



Imagen: Tanque séptico N° 05, inundado.



Imagen: Tanque séptico colmatado de lodo.  
(todos los tanques sépticos se encuentran en esta situación)



Imagen: Pozo percolador.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

43 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Imagen: Pozo percolador inundado.



Imagen: Pozo percolador enterrado.

## 11. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA PROYECTADO (ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN Y PLANTEAMIENTO TÉCNICO)

A continuación, se describe los componentes considerados en el estudio de pre inversión con algunos aspectos del planteamiento técnico, los cuales la Supervisión deberá evaluar el desarrollo que realizará el Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico, incluyendo los estudios complementarios tales como: Plan de Monitoreo Arqueológico, Plan de Evaluación Arqueológica, compatibilidad SERNANP, libre disponibilidad de terrenos y servidumbres, etc., y sus modificaciones, y en general es responsable de todos los trámites para el desarrollo del proyecto y obtención de autorizaciones para la PTAR, PTAP, y todos los componentes; a fin de que se permita la ejecución de las mismas.

La Supervisión debe evaluar y aprobar la propuesta del Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico, en la cual se debe detallar los componentes mencionados en los Términos de Referencia, el estudio de pre inversión aprobados y el planteamiento técnico propuesto por la Municipalidad en coordinación con el PNSU. Corresponde a la Supervisión evaluar y aprobar el planteamiento de todas las instalaciones, accesorios, estructuras y complementos a desarrollar en el Estudio Definitivo y en el Expediente Técnico; esta probable variación de metrados, no generará un adicional o un deductivo, dado que la propuesta se formula por un monto integral, considerando que los Términos de Referencia, especificaciones técnicas y/o estudio de pre inversión sirven de base para la elaboración del Estudios Definitivo – Expediente Técnico y Ejecución de la Obra, cuya responsabilidad es del Postor ganador.

A continuación, se precisan algunas metas del estudio de pre inversión y/o planteamiento técnico, sin embargo, el Consultor las actualizará y desarrollará de acuerdo a su propia evaluación, en estrecha coordinación con la Municipalidad y la Supervisión.

### 11.1. COMPONENTE DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (ALTERNATIVA UNICA)

Los componentes que se tienen considerados para el sistema de agua potable comprenden los siguientes aspectos, los cuales no son limitativos para el Consultor, **quien deberá realizar un diagnóstico claro** de las instalaciones existentes y plantear el conjunto de diseños y trabajos necesarios, que deberán mejorarse o poner en operación así como replantear y desarrollar los componentes necesarios, en la tecnología más adecuada para los componentes proyectados.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

44 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

A continuación, mencionamos y describimos algunas metas del estudio de preinversión y/o planteamiento técnico, sin embargo, el Consultor las actualizará, complementará y desarrollará de acuerdo a su propia evaluación, en estrecha coordinación con la Municipalidad y la Supervisión.

Se plantea la alternativa única "Sistema de agua potable por gravedad con captación de agua superficial del río Salvación", con captación a través de galerías filtrante en el lecho del río con tubería cribada (de 160 mm con una longitud de 160 m y tubería de 200 mm con una longitud de 135.80 m) con cámara húmeda de concreto armado y cerco perimétrico, Línea de conducción con tubería de 160 mm con una longitud de 2721.23 m, Redes de distribución de agua potable con redes matrices y secundarias, con tuberías de 63, 90, 110, 160 mm de diámetro. Reservorio elevado (de 310 m<sup>3</sup>, de sección circular) está ubicado a 571 msnm con una altura de 17.50 m, desde donde se distribuye el agua a toda la población (801 conexiones) con una presión mayor a 10 mca.

Se plantea la construcción de una planta de tratamiento de agua potable el cual consta de un sedimentador en su primera etapa para disminuir la turbiedad y sedimentar las partículas en suspensión que pudieran ingresar al sistema, luego se plantea un filtro lento de arena con la finalidad de desarrollar procesos de degradación química y biológica de manera de reducir la cantidad de organismos microbiológicos, adicionalmente la PTAP consta de una Unidad de Lavado de Arena, Lecho de Secado de Lodo, Depósito, Servicios Higiénicos y Cerco Perimétrico.

#### 11.1.1. FUENTE

La fuente de Agua es superficial proveniente del río Salvación y es captada a través de galería filtrante en lecho de río.

#### 11.1.2. CAPTACIÓN

La captación se ubica en las coordenadas: UTM WGS84 zona 19 sur: 247157 E – 8579342 N a orillas del río Salvación. La captación consiste en galerías filtrantes en lecho de río, con tuberías de PVC de 160 mm cribadas con una longitud de 160 m, tubería de conducción de PVC de 200 mm con una longitud de 135.80 m, cámara húmeda y cámara seca de concreto armado de 1.70 x 3.50 m, a partir de ahí se conduce el agua cruda, el caudal captado es de 10.08 lps.

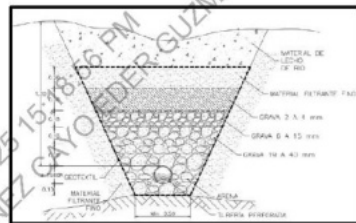


Imagen: Detalle de Dren Filtrante.

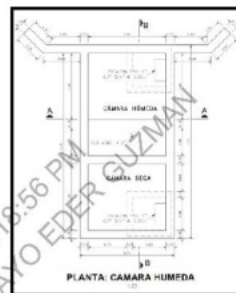


Imagen: Planta, cámara húmeda.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CAYO Eder Guzman FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por CAYO Eder Guzman FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

45 de 98





PERÚ

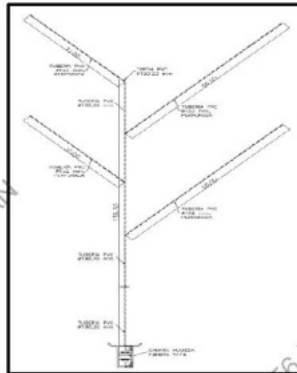
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Imagen: Planta, galería de filtración y cámara húmeda.

### 11.1.3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

El agua a tratar es de origen superficial captada en el río Salvación, la calidad del agua es variable, en épocas de avenidas (meses de noviembre a marzo) es ligeramente turbia y en épocas de sequía (meses de abril a octubre) las aguas son claras con 1.96 UNT en promedio. Para el diseño de la Planta se han tenido en cuenta la calidad del agua de los meses más críticos (noviembre a marzo) por lo que se ha seleccionado una Planta de Filtración Lenta con Sedimentador. Debido a que el sistema adoptado "galerías filtrantes", hace que el agua captada ya pase por un filtrado previo.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable se instalará en un terreno de 50.00 m x 30.00 m, área de 1500 m<sup>2</sup>, ubicado en un tramo de la línea de conducción de la captación del río salvación, en las coordenadas 245569 E – 8579768 N.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable comprende los siguientes procesos:

- Sedimentador
- Filtro lento de arena
- Unidad de lavado de arena
- Lecho de secado de lodo
- Depósito y servicios higiénicos
- Cerco perimétrico de la PTAP

Es responsabilidad del Consultor realizar un replanteo del sistema, proponiendo la tecnología más adecuada para las mejoras y ampliaciones necesarias de los sistemas de saneamiento.

Asimismo, el Consultor deberá considerar las medidas de mitigación que correspondan para el componente de tratamiento de aguas potable a mejorar, defensa ribereña, rellenos, cortes, revegetación. No se aceptarán diseños de gabinete que no se ajusten a la realidad, lo cual será causal de resolución de contrato.

La planta de tratamiento de agua potable a diseñar, el Consultor deberá evaluar la tecnología más conveniente, de manera justificada y coordinada con la Supervisión.

#### Descripción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)

El agua a tratar es del tipo ligeramente turbio, con organismos microbiológicos (coliformes totales y coliformes fecales) que sobrepasan los límites máximos permisibles, por tanto, se ha previsto un tratamiento mediante filtración lenta. Asimismo, para optimizar los procesos es

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

46 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

necesario considerar un tratamiento preliminar para la remoción de partículas y sólidos en suspensión, para este efecto se ha considerado un Sedimentador.

Las instalaciones seleccionadas para la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) consideradas en la preinversión son los siguientes:

#### a) Tratamiento Preliminar

El objetivo del tratamiento preliminar es:

- Acondicionar el agua para ser tratada en las siguientes etapas del proceso de tratamiento.
- Remover materiales que pueden interferir con los equipos y procesos de tratamientos aguas abajo.
- Reducir la acumulación de materiales en los procesos ubicados aguas abajo del tratamiento preliminar.

Comprende la siguiente unidad:

##### • SEDIMENTADOR

Se propone un sedimentador de dos unidades de sedimentación, esta unidad está compuesta de una caja de medición del caudal de dimensiones estándar para el caudal de diseño. La caja contiene un vertedero triangular para la medición del caudal. La unidad de sedimentación propiamente, consta de una estructura de entrada, zona de sedimentación, zona de salida y zona de almacenamiento y extracción de lodos.

La longitud de cada nave será de 11.22 m. su ancho de 2.60 m y su tasa de sedimentación real es de 16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/día.

Se compone de:

**Caja de medición del caudal:** Esta caja contiene principalmente un vertedero triangular compuesto por una placa de PVC de 0,62x0,28 x 2 cm de espesor, para instalar el caudal de operación de la planta. Esta unidad es muy importante, para definir exactamente la cantidad de agua que debe entrar a la planta.

La caja tiene como dimensión útil 1,60 m de ancho, 1,10 m de alto y 1,54 m de largo con espesor de muro de 0,15 m, además cuenta con una pared intermedia en la que se ha ubicado el vertedero de medición.

El flujo de agua cruda sale de la caja mediante dos vertederos rectangulares cuya función es dividir el caudal a las dos unidades de sedimentación.

En los vertederos rectangulares se han colocado compuertas tipo tarjeta de 0,70 x 0,58 m, para aislar una unidad durante las tareas de mantenimiento.

Se ha incorporado a esta unidad un vertedero de alivio móvil coincidente con el nivel del vertedero, para asegurar que no se sobrepase el caudal de diseño.

**Estructura de entrada al sedimentador:** La estructura de entrada a los sedimentadores, está compuesta por un vertedero rectangular de 2,60 m de largo para distribuir el caudal a todo lo ancho de la unidad y a una distancia de 0,80 m una cortina difusora de 2,60 m de ancho y 1,35 m de altura total.

La cortina difusora tiene a lo alto 5 hileras de orificios de Ø 2" y 13 orificios a lo ancho, en total 65 orificios distribuidos en toda la altura útil de 0,90 m de la cortina.

La función de la cortina es distribuir el caudal uniformemente en toda la sección del sedimentador y también evitar se produzca un cortocircuito o corriente preferencial con el vertedero de salida, por lo que en los primeros 30 cm de la cortina no se han colocado orificios.

En la parte baja de la cortina, cerca de la tolva de lodos, tampoco se han considerado orificios para evitar que el flujo de agua al pasar por los orificios, levante los lodos depositados en la tolva.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

47 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

**Zona de sedimentación:** En esta zona se deben conseguir condiciones de reposo perfectas para que la eficiencia sea máxima.

La estructura de entrada diseñada está asegurando estas condiciones, así como las tasas de sedimentación de 16 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.d para caudales de 10.08 L/s, así como las relaciones de largo, ancho y altura útil de la unidad para que el comportamiento hidráulico sea el adecuado.

Las dimensiones de la zona de sedimentación son 11.22 m de largo y 2.60 m de ancho y una altura máxima de 2.25 m.

Se ha considerado dos unidades de sedimentación de modo de poder operar en forma continua y garantizar la eficiencia del proceso y facilitar las tareas mantenimiento.

**La estructura de salida:** La estructura de salida está constituida de un vertedero a todo lo ancho de la unidad, que debido a los reducidos caudales de diseño se producen tasas de recolección menores a 1,3 L/sxm, extremo inferior del rango recomendado por los criterios de diseño.

**Zona de almacenamiento de lodos y sistema hidráulico de extracción:** La tolva de almacenamiento de lodo tiene un volumen aproximado de 14.75 m<sup>3</sup> y asumiendo una producción de lodos de 0,005 m<sup>3</sup> / L daría un tiempo de retención de 12 días para el caso del caudal de diseño.

Se ha considerado un canal de desagüe con una sección de 0,24m por 0,24m, techado con 11 losas de 0,235 de ancho por 0,34 m de largo con un orificio de Ø2" en el centro de cada losa. El canal está ubicado a lo ancho de la unidad y al final se considera un niple y válvula tipo compuerta de Ø 200 mm.



Imagen: Sedimentador vista en planta.

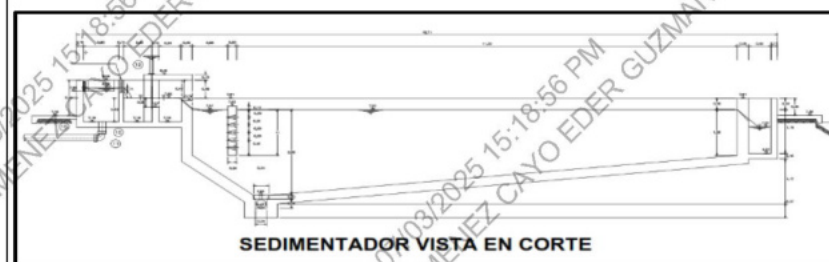


Imagen: Sedimentador vista en corte.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ión de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

48 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**b) Tratamiento****• FILTRO LENTO**

La filtración lenta o biológica, se consigue al hacer circular el agua cruda a través de un manto poroso, usualmente arena. Durante este proceso, las impurezas entran en contacto con la superficie de las partículas del medio filtrante y son retenidas, desarrollándose adicionalmente procesos de degradación química y biológica que reducen a la materia retenida a formas más simples, las cuales son llevadas en solución a las capas más profundas o permanecen como material inerte en la superficie, hasta su retiro o limpieza.

Esta unidad está compuesta de una estructura de entrada, la caja del filtro y una estructura de salida.

**Estructura de entrada:** Comprende una caja de dimensiones interiores de 1,30 m de ancho por 1,55 m de largo que contiene un vertedero triangular para instalar y controlar el caudal de operación de la unidad. Antes de la caja y sobre la tubería de conducción del agua cruda se puede considerar una válvula de compuerta de 160 mm para establecer el caudal de operación de la unidad.

En el compartimiento previo al vertedero triangular se ha colocado un aliviadero de 0,40 m de ancho, para impedir que se haga operar al filtro con un caudal mayor al de diseño. El aliviadero está conformado por una plancha de PVC de 0,50mx0,15m y 0,02m de espesor. El compartimiento posterior al vertedero triangular, tiene dos vertederos de 0,50 m de ancho para repartir el caudal de agua cruda a las cajas de los dos filtros.

Las dimensiones de esta estructura de entrada son estándar para el caudal de diseño.

En el fondo de este compartimiento se ha previsto una válvula de compuerta que permitirá, en situaciones de emergencia, evitar el ingreso de agua al filtro lento.

**Caja del filtro:** La caja del filtro se han calculado con una velocidad de filtración de 0,30 m/h para lograr obtener una buena eficiencia, en un medio en el que no se puede garantizar buena operación y supervisión constante. La caja de filtro se ha definido con las siguientes dimensiones 7,30 m de largo, 5,50 m de ancho y 2,45 m de altura.

El drenaje, está compuesto por dos capas de ladrillos tipo King Kong, formando los canales del drenaje de 0,20 de ancho por 0,15 m de alto. Los ladrillos de la capa inferior se deben asentar con mortero, los ladrillos que cubren los canales, se colocan dejando 2 cm de separación, para que el agua percole.

Sobre el drenaje se consideran tres capas de grava de diferentes tamaños, con una altura total de 0,20 m.

Sobre la capa de arena se considera una altura de agua máxima de 1,0 m de altura. Esta altura máxima se controla con un aliviadero que descarga en la estructura de salida.

**Estructura de salida:** La estructura de salida tiene medidas interiores de 3,20 m de largo, 1,40 m de ancho y 2,80 m de alto. Esta estructura tiene 3 compartimientos, uno de salida del efluente de cada filtro con un vertedero, que asegura una altura mínima de agua de 0,10 m sobre el lecho filtrante y un compartimiento central en el cual se han considerado las válvulas tipo compuerta de desagüe de 8" de los filtros y la válvula de compuerta de 6" de diámetro que interconecta a los filtros, para ejecutar el llenado ascensional después de la operación de limpieza. En este compartimiento cae el agua de los aliviaderos que controlan el nivel máximo de operación de las unidades.

**Unidad para el lavado de la arena y depósito de arena:** La unidad para el lavado de la arena es un canal de medidas interiores de 0,77 m de ancho y 2,0 m de largo y 0,80 de alto, al cual ingresa el agua cruda proveniente de la caja de entrada al filtro lento. En un tramo de 1,40 m de largo el flujo de agua es constante y se colocan porciones de arena que se restriegan con un rastrillo y el agua con el sedimento que se desprende de la arena sale continuamente por un vertedero de 0,45 m de alto hacia el desagüe. Ver detalle en los planos.

La arena limpia se extiende sobre la losa considerada delante de los filtros y una vez seca se debe embolsar y guardar en el depósito considerado.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

49 de 98

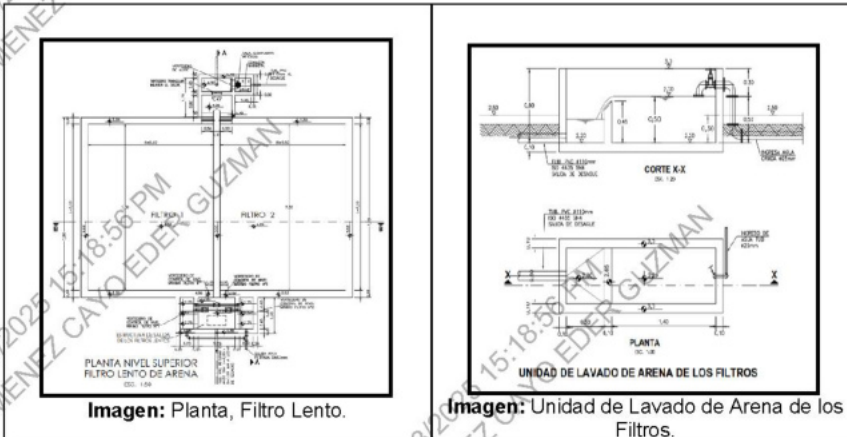




PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

En este depósito se deben considerar las herramientas necesarias para el mantenimiento del filtro, como son: palas, cubos, emparejador y escalera.



#### • LECHO DE SECADO DE LODOS

En el caso de una PTAP de Filtración Lenta (PFL), las unidades productoras de lodos son los sedimentadores, filtros y la unidad de lavado de arena. En las celdas de secado se trata de separar la parte líquida de la sólida, para disponer el efluente líquido a un curso de agua o sistema de alcantarillado y los sólidos secos para ser usados con fines agrícolas o de construcción.

El diseño se realizó tomando en cuenta la cantidad de lodos producidos en cada componente de la planta de tratamiento, incluyendo los datos históricos de precipitación y evaporación de la zona.

Los desagües de las unidades se conducen a un canal de distribución, que poseen compartimiento compuestos por compuertas tipo tarjeta para derivar los lodos a las celdas de secado en operación.

El canal de distribución posee 4 compuertas tipo tarjeta, uno para cada celda de secado y además cada una poseen 4 ventanas para la distribución del lodo sobre el área.

En las celdas de secado tendrá lugar un proceso de evaporación superficial y de infiltración de la parte líquida hacia el lecho permeable que se colocará debajo. Mientras tanto, el sólido se acumula progresivamente sobre el lecho permeable, para ser luego retirado con lampa.

Las dimensiones y el área de lecho de secado son los siguientes:

- Área total: 91.00 m<sup>2</sup>
- Numero de lechos: 4 und.
- Área de un lecho de secado: 22.75 m<sup>2</sup>
- Dimensiones de un lecho de secado: 6.50m x 3.50m.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



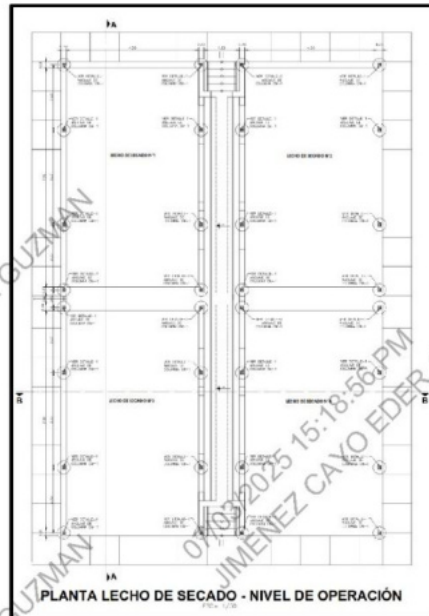
Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

50 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

### c) Obras Exteriores

Como obras exteriores se ha planteado las siguientes estructuras:

**Depósito de sacos de arena y herramientas:** Depósito con muros de albañilería confinada y techo de losa aligerada horizontal, con las siguientes dimensiones interiores 5 m de largo, 3 m de ancho y 2.50 m de altura.

**Servicios higiénicos:** Ambiente con muros de albañilería confinada y techo de losa aligerada horizontal, consta de un inodoro ducha y lavatorio, con las siguientes dimensiones interiores 1.90 m de largo, 1.35 m de ancho y 2.40 m de altura.



Imagen: Planta, Depósito.



Imagen: Planta, Servicios Higienicos.

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

51 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**d) Cerco Perimétrico**

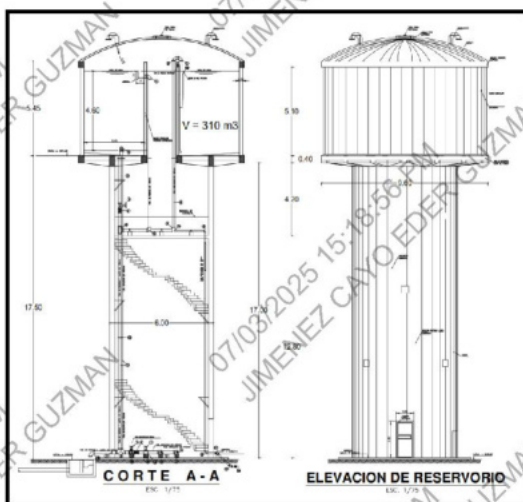
La función del cerco perimétrico es la de satisfacer la carencia de condiciones de seguridad, con la finalidad de evitar el deterioro de las estructuras que componen la planta de tratamiento de agua potable.

Para el presente proyecto se ha proyectado un cerco perimétrico con postes de tubo de F°G° de 2" x 2.5 mm y malla metálica N° 10 cocadas de 2"x 2", los detalles figuran en los planos correspondientes.

**11.1.4. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**

Se ha proyectado un reservorio elevado de 310 m<sup>3</sup> de capacidad, se encuentra ubicado en la parte alta del centro poblado, en el sector de San Isidro, en las coordenadas UTM 244477E y 8579841S.

Debido a la magnitud de la capacidad del reservorio y a la topografía accidentada del área donde actualmente está ubicado el reservorio, se ha visto por conveniente plantear el reservorio en la parte baja de la ubicación actual del reservorio en el terreno de propiedad de la municipalidad. Para llegar a la altura necesaria se ha optado por un reservorio elevado, de manera que garantiza las presiones necesarias en las redes de distribución y además se configura en una estructura segura.



**Gráfico: Corte y Elevación Reservorio Proyectado**

El reservorio tiene las siguientes características, reservorio de sección circular de 8.95 m de diámetro interior, de concreto armado con  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  en el fuste y  $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$  en la cuba, de una altura de 17.50 m al fondo de la cuba y 5.45 m de altura de la cuba.

En el área del reservorio se proyecta una oficina de administración, almacén y servicios higiénicos con las siguientes dimensiones interiores:

Oficina: 4.00 m de largo, 3.00 m de ancho y 2.80 m altura.

Almacén: 4.00 m de largo, 2.50 m de ancho y 2.80 m altura.

SS. HH.: 3.00 m de largo, 1.20 m de ancho y 2.80 m altura.

Edificación de estructura aporticada de concreto armado, con muros de albañilería y techo de losa aligerada horizontal. Los muros exteriormente estarán tarrajeados y pintados al igual que sus contrazócalos, contará con veredas perimétricas de protección de 0.75 m de ancho de cemento pulido con ligera pendiente hacia los lados. Interiormente, los ambientes tendrán el

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

52 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

piso de cerámico; las paredes estarán tarrajeadas y pintadas, y los contra zócalos serán de cerámico.

En el servicio higiénico también el piso será de cerámico y las paredes tarrajeadas y pintadas, con enchape de cerámico. Se instalarán aparatos sanitarios y accesorios de losa vitrificada color blanco. La puerta será fabricada con perfiles de fierro negro y plancha de acero laminado; y las ventanas con perfiles de fierro y malla galvanizada electrosoldada. La puerta del SS.HH. será de madera cedro enchapadas con plancha aglomerada melaminica.

El área del reservorio cuenta con su respectivo cerco perimétrico, con muros de albañilería y columnas de concreto armado con una longitud de 100.00 ml.

El reservorio, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

#### 11.1.5. LÍNEA DE CONDUCCIÓN

El Consultor deberá tener en consideración el oficio N° 505-2024-A-MPM-MDD emitido por la Municipalidad Provincial de Manu, con la que remite el cambio del trazo de la línea de conducción original el cual fue aprobado en el estudio de pre inversión, debido a problemas judiciales de algunos predios por donde pasaba dicha línea de conducción.

##### Tramo 1: Agua cruda

Se proyecta la instalación de una línea de conducción con tubería de PVC UF ISO 4422 DN= 160 mm de diámetro (Tubería enterrada) desde la captación hasta la planta de tratamiento de agua potable.

##### Tramo 2: Agua tratada

Se proyecta la instalación de una línea de conducción con tubería de PVC UF ISO 4422 DN= 160 mm de diámetro (Tubería enterrada) desde la PTAP hasta el reservorio.

Adicionalmente la línea de conducción contara con 08 válvulas de aire y 05 válvulas de purga, ambas del mismo diámetro de la línea de conducción.

La línea de conducción de agua, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

#### 11.1.6. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Cambio de todas las redes de distribución y conexiones domiciliarias existentes y ampliación de las mismas a los sectores que no cuentan con redes de agua potable.

Ampliación de Redes de Agua Potable de:

- Tubería de PVC 63 mm de 10475.00 m
- Tubería de PVC 90 mm de 3527.00 m
- Tubería de PVC 110 mm de 1899.00 m
- Tubería de PVC 160 mm de 619.00 m

Las redes de distribución, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

#### 11.1.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE

Instalación de conexiones domiciliarias terreno normal (801Und.) incluye micro medidor, asimismo, el Consultor deberá diferenciar la cantidad de conexiones nuevas (proyectadas) y mejoradas, a raíz de la evaluación y diagnóstico realizado.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

53 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

Las conexiones domiciliarias, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

## 11.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Los componentes que se tienen considerados para el sistema de alcantarillado comprenden los siguientes aspectos, los cuales no son limitativos para el Consultor, **quien deberá realizar un diagnóstico claro** de las instalaciones existentes y plantear el conjunto de diseños y trabajos necesarios, que deberán mejorarse o poner en operación así como replantear y desarrollar los componentes necesarios, en la tecnología más adecuada para los componentes proyectados.

A continuación, mencionamos y describimos algunas metas del estudio de preinversión y/o planteamiento técnico, sin embargo, el Consultor las actualizará, complementará y desarrollará de acuerdo a su propia evaluación, en estrecha coordinación con la Municipalidad y la Supervisión.

### 11.2.1. COMPONENTES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO (ALTERNATIVA UNICA)

Se plantea la alternativa única sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales, quedando por lo tanto de la siguiente manera: red de alcantarillado residual con colectores principales y secundarios con tubería PVC UF de 200, 250, 315 mm de diámetro y buzones de 1.20 m a 4.50 m de altura, Red Emisor con tubería PVC UF de 315 mm de diámetro una longitud de 684.49 m, el sistema de alcantarillado es por gravedad debido a la topografía con que cuenta el centro poblado con pendientes pequeñas a regulares. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en base a dos lagunas de estabilización y una laguna de maduración, Caseta de control y Cerco perimétrico, las lagunas de estabilización constituyen una buena alternativa ya que el tratamiento de las aguas residuales es completo, llegando a eliminar coliformes de acuerdo al diseño empleado. Además, se ha planteado un pase aéreo de 85 m de luz para la red de alcantarillado que cruza la quebrada apoyo entre los sectores de San Isidro y Nueva Esperanza puesto que se ha propuesto una planta de tratamiento de agua residual para todo el centro poblado.

#### 11.2.1.1. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)

De los diferentes sistemas de tratamiento de aguas residuales, para el presente proyecto se ha optado por el sistema de lagunas de estabilización y maduración que constituyen una buena alternativa ya que el tratamiento de las aguas residuales es completo, la operación es sencilla y el mantenimiento es económico, con este sistema de tratamiento se logra.

1. Remover de las aguas residuales la materia orgánica que ocasiona la contaminación.
2. Eliminar microorganismos patógenos que representan un grave peligro para la salud.
3. Utilizar su efluente para reutilización, con otras finalidades, como agricultura.

La eficiencia de la depuración del agua residual en lagunas de estabilización depende ampliamente de las condiciones climáticas de la zona, temperatura, radiación solar, frecuencia y fuerza de los vientos locales, y factores que afectan directamente a la biología del sistema.

Para el cálculo de las eficiencias del tratamiento de las aguas residuales del centro poblado Salvación se ha determinado según las características del Agua Residual y los Límites Máximos Permisibles para los efluentes de la PTAR.

Se ha planteado dos procesos (Pretratamiento, Tratamiento Secundario), los cuales, trabajando en conjunto, nos permitirán reducir la carga orgánica y bacteriana a valores por debajo a lo establecido en el estándar de calidad.

Con respecto al diseño de los procesos de pretratamiento, así como de los conductos de alimentación los procesos de tratamiento complementarios, el diseño se ha ejecutado para el caudal máximo del año 20.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

54 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

El área definida para la construcción de la PTAR del centro poblado Salvación es de 14450 m<sup>2</sup>.

La Planta de tratamiento de agua residual comprende los siguientes procesos:

**a) Pre Tratamiento (tratamiento preliminar)**

**Cámara de rejas gruesas manuales.**

Se ha proyectado una cámara de rejas gruesas manual de concreto armado constituido por barras metálicas paralelas e igualmente espaciadas. Su finalidad es retener sólidos gruesos, de dimensiones relativamente grandes que estén en suspensión o flotantes.

**b) Tratamiento Secundario**

**Laguna de estabilización.**

Se ha proyectado dos lagunas de estabilización con las siguientes dimensiones 90.00 m de largo, 30.00 m de ancho y 2.00 m de profundidad.

**Laguna de maduración.**

Se ha proyectado una laguna de maduración con las siguientes dimensiones 56.00 m de largo, 28.00 m de ancho y 1.50 m de profundidad.



**Gráfico: Planta General, PTAR**

**c) Estructuras de otros usos**

**Caseta de Control.**

Esta pequeña edificación será de uso exclusivo del personal de vigilancia, y cuenta con su ambiente de estancia y servicio higiénico, se ubica aledaño a la puerta principal de acceso a la planta de tratamiento. Los ambientes tienen las siguientes dimensiones interiores, Control 2.80 m de largo y 2.45 m de ancho, Servicios Higiénicos 2.80 m de largo y 1.20 m de ancho, ambos de 2.35 m de altura. Estará construida con muros de albanilería y concreto armado, con techo de tijerales de madera y cobertura de calamina. Los muros exteriormente estarán tarrajeados y pintados al igual que sus contrazócalos. Contará con veredas perimétricas de protección de 0,75 m de ancho de cemento pulido con ligera pendiente hacia los lados. Interiormente, la caseta de control tendrá el piso de cerámico; las paredes estarán tarrajeadas y pintadas, y los contrazócalos serán de cerámico. En el servicio higiénico también el piso será de cerámico y las paredes tarrajeadas y pintadas, con enchape de cerámico. Se instalarán aparatos sanitarios y accesorios de losa vitrificada color blanco. La puerta será fabricada con perfiles de hierro negro y plancha de acero laminado; y las ventanas con perfiles de hierro y malla galvanizada.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CAYO Eder Guzman FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

55 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

electrosoldada. La puerta del SS.HH. será de madera cedro enchapadas con plancha aglomerada melaminica.

#### Cerco perimétrico.

En vista de que la planta de tratamiento está compuesta por lagunas de estabilización, por un asunto de seguridad en el área de la planta de tratamiento de aguas residuales, se ha proyectado un cerco perimétrico con postes de tubo de F°G° de 2" x 2.5 mm y malla metálica N° 10 cocadas de 2"x 2".

#### 11.2.1.2. REDES PRINCIPALES Y SECUNDARIOS DE ALCANTARILLADO

Cambio de todas las redes principales y secundarios de alcantarillado y conexiones domiciliarias existentes y ampliación de las mismas a los sectores que no cuentan con redes de alcantarillado residual en el centro poblado de Salvación.

Solo las redes de alcantarillado del sector PROGRESO no serán cambiadas debido a su reciente construcción y que se encuentra operativa y en estado de conservación Bueno.

Instalación de Redes principales y secundarias de Alcantarillado con las siguientes longitudes:

- TUBERÍA PVC UF ISO 4435 DN 200mm = 13211.03 m
- TUBERÍA PVC UF ISO 4435 DN 250mm = 1164.09 m
- TUBERÍA PVC UF ISO 4435 DN 315mm = 481.73 m

#### Pase aéreo para el sistema de desagüe

Construcción de un (01) pase aéreo para el sistema de aguas residuales, necesario por la topografía del Centro Poblado de Manu, que cruza la quebrada apoyo entre los sectores de San Isidro y Nueva Esperanza puesto que se ha propuesto una planta de tratamiento de agua residual para todo el centro poblado.

Las redes principales, secundarias y pase aéreo, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado, precisando, que no se aceptarán diseños de gabinete que no se ajusten a la realidad, lo cual será causal de resolución de contrato.

#### 11.2.1.3. EMISOR DE ALCANTARILLADO

Instalación de Emisores con una longitud total de L= 684.49 ml con TUB. PVC UF ISO 4435 DN= 315mm. Se proyecta la construcción de 203 buzones en total.

Las conexiones domiciliarias, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

#### 11.2.1.4. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO

Instalación de 801 unidades de conexiones domiciliarias DN 160 mm, PVC UF ISO 4435, asimismo, el Consultor deberá diferenciar la cantidad de conexiones nuevas (proyectadas) y mejoradas, a raíz de la evaluación y diagnóstico realizado.

Las conexiones domiciliarias, puede tener algunos ajustes debido a la evaluación propia que realizará el Consultor, por lo que los estudios requeridos, diseños, y demás elementos necesarios para su desarrollo deberán ser asumidos a cuenta y cargo por parte del Consultor mencionado.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

56 de 98



Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

## 12. COMPONENTES INTANGIBLES DEL PROYECTO

Los intangibles tienen como objetivo brindar el soporte de monitoreo, control, prevención y gestión al proyecto al no ser estos metas físicas perennes en estricto se valorizaran a suma alzada. Entre ellos tenemos:

- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:** Establecidos para la mitigación de impactos de las actividades de ejecución de las obras.
- **INTERVENCION SOCIAL:** Establecido para acompañar el desarrollo del proyecto con una adecuada comunicación, informando con claridad de las actividades que se desarrollaran en el entorno de la comunidad.
- **SUMINISTRO ELECTRICO:** Establecido para los trámites, expedientes y las tasas que se tengan que atender para el suministro y la conexión de energía por parte del concesionario eléctrico (ELECTRO SUR ESTE).
- **PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA):** Establecido como contingencia para los requerimientos que el ministerio de cultura solicite en base a un plan de monitoreo arqueológico.
- **DESVÍO DE TRÁNSITO:** Establecido con la finalidad de atenuar el impacto de la obra en flujo normal de tránsito en la zona de proyecto durante la ejecución de obra.
- **OPERACIÓN ASISTIDA:** Establecido para poner a punto el sistema de tratamiento con el arranque y puesta en marcha del mismo, en compañía del personal operativo de la nueva unidad de gestión. Este intangible tendrá una consideración especial para la sostenibilidad del proyecto y se realizará bajo el marco de "operación asistida" establecido en el reglamento nacional de contrataciones; en tal sentido se extenderá por un plazo de 6 meses.
- **SUPERVISIÓN DE OBRAS:** Establecido para el monitoreo y control del cumplimiento de los requisitos del proyecto establecidos en los planos, especificaciones, términos de referencia y condiciones contractuales del proyecto.

## CAPACITACION - EDUCACION SANITARIA E HIGIENE PERSONAL

- **Acciones de Promoción:** Comprenderán acciones orientadas a la sensibilización de los usuarios/as para la participación comunitaria en el Proyecto, y otras vinculadas a la ejecución de la obra.
- La promoción contará con un Programa de capacitación a los usuarios/as mediante el desarrollo de talleres:  
Taller 01: Género importancia de la participación de varones y mujeres.  
Taller 02: Autoestima, para el autocuidado de la salud.  
Taller 03: Importancia del Agua para la vida y salud.  
Taller 04: Importancia de la disposición adecuada de aguas residuales.  
Taller 05: Prevención de enfermedades ligadas al saneamiento y hábitos de higiene.  
Taller 06: Disposición de residuos sólidos y reciclaje de plásticos.
- Visitas a las familias para la construcción de los servicios a nivel domiciliario, aprovechando este espacio para el inicio de las acciones de educación sanitaria, higiene personal y de la vivienda, limpieza y orden de la cocina, protección de utensilios, almacenamiento del agua y lavado de manos.
- Acciones de educación para la higiene: A partir de un plan conjunto de acción, en el que participarán los diferentes actores del Proyecto en el nivel Distrital (Municipalidad, Sectores de Salud y Educación), se desarrollarán actividades orientadas al mejoramiento de los hábitos de higiene, dirigido a la población escolar y adulta a partir del espacio de la familia, la comunidad y la escuela. Se reforzarán con acciones de difusión y sensibilización a nivel masivo, como son los concursos y campañas.
- Antes de la Obra  
Elaboración de un Plan Educativo para el saneamiento básico a ejecutarse a nivel de la escuela, la familia y la comunidad, este se elaborará con la participación del Centro Poblado, el Municipio, el ministerio de Salud, especialmente de los miembros de salud e higiene, Establecimientos de Salud, Centro Educativo y Municipalidad.
- Durante la Obra

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

57 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

En el Centro Poblado.

- a. Emisión de mensajes educativos a nivel masivo.
- b. Sensibilización a las familias en torno a la higiene personal y ambiental (higiene de la vivienda, limpieza y orden de la cocina, protección de los utensilios, almacenamiento del agua y lavado de manos).

- Después de la Obra
  - a. Organización y desarrollo de campañas de salud e higiene para la práctica de la higiene personal, ambiental a nivel de centros educativos y la organización encargadas.
  - b. Organización y ejecución del concurso "Villa Salvación Saludable", a fin de incentivar la práctica de los adecuados hábitos de higiene.

### CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SERVICIO

- Inversión, Operación y mantenimiento del sistema.

Administración de la gestión de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Post inversión: Fortalecer habilidades y destrezas

### 13. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

Las actividades que se propongan para la Supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y del Expediente Técnico deberán ser las necesarias para lograr el objetivo del proyecto, de tal manera que la Supervisión será responsable del cumplimiento de todos los estudios y trabajos que realice conforme a los presentes términos de referencia.

El supervisor velará por el correcto cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas, recomendando soluciones apropiadas para resolver cualquier problema técnico, económico, social o contractual que pudiera presentarse y asegurando el fiel cumplimiento del contrato.

#### 13.1. Actividades de la Supervisión

##### 13.1.1. Actividades Generales

A continuación se presenta una relación de las principales actividades de la Supervisión, que no tiene carácter limitativo sino referencial. En ese sentido, el postor a la supervisión debe proponer en su propuesta técnica, su propia relación de actividades con mayor amplitud, detalle y organizada en forma secuencial.

#### DE LA CALIDAD TECNICA DEL EXPEDIENTE TECNICO:

- La Supervisión del proyecto es responsable de la verificación y validación de la calidad técnica del íntegro del expediente técnico en todas las especialidades requeridas, debiendo velar por el cumplimiento de todo el marco normativo vigente.
- La Supervisión previa revisión y aseguramiento de la calidad técnica deberá dar aprobación por escrito al desarrollo de todos los Estudios Básicos, sin excepción alguna (Estudio Topográfico, Geodesia y Nivelación, Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia, Estudio de Tratabilidad y calidad del Agua, Estudio Hidrológico, Batimetría y Corrientes, Estudio de Actualización y Verificación de Catastro, Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos, Estudio de Gestión de Riesgos, Estudio de Tránsito y otros relacionados con la elaboración del expediente técnico). Estos Estudios, en su totalidad, deben estar firmados por el Ingeniero Especialista que corresponda, por el Jefe de Proyecto y por la Supervisión. Una vez aprobado en su totalidad de estos estudios, los Ingenieros Especialistas de la Supervisión y el Jefe de Supervisión del Proyecto deberán firmar los citados estudios.
- La Supervisión deberá revisar los cálculos y sustentos correspondientes de todos los diseños del Proyecto, aprobándolos y/o, de ser el caso, formulando las observaciones

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

58 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

sustentadas a que haya lugar para que el Consultor quien elaborará el Expediente Técnico las subsane.

- La Supervisión previa revisión y aseguramiento de la calidad técnica, deberá dar aprobación por escrito a todos los diseños sin excepción alguna (Diseños del Sistema de Agua Potable, Diseño del Sistema de Alcantarillado Sanitario, Diseño de PTAP y PTAR, Diseño Eléctrico y Electromecánico, Diseño Arquitectónico, Diseño Estructural, Diseño de Obras Viales e Interferencias, etc.). Estos Diseños en su totalidad (memoria, cálculos, planos, etc.) deberán estar firmados por el Ingeniero Especialista que corresponda, por el jefe de Proyecto y por la Supervisión.
- La Supervisión previa revisión y aseguramiento de la calidad técnica, deberá dar aprobación por escrito a los Estudios Complementarios correspondientes (Estudio de Seguridad e higiene ocupacional, Manual de Operación y Mantenimiento, etc.). Éstos deberán estar suscritos por los profesionales especialistas que corresponda, por el Jefe de Proyecto y por la Supervisión.
- La Supervisión previa revisión y aseguramiento de la calidad técnica, deberá dar aprobación por escrito los metrados, cotizaciones, costos, presupuesto, cronogramas y especificaciones técnicas. Estos documentos en su totalidad deberán estar firmados por el Ingeniero Especialista que corresponda, por el jefe de Proyecto y por la Supervisión.
- La Supervisión deberá coordinar con el Consultor de la elaboración del expediente técnico, a través de su especialista lo referente a costos y presupuestos para mantener una estructura acorde con los estudios elaborados por el PNSU (estándar Software del Sistema S-10).
- El supervisor debe prestar especial atención a verificar que los costos de inversión propuestos cuenten con detalle de metrados y costos unitarios, que permitan sustentar los valores adoptados.
- La Supervisión deberá revisar de forma exhaustiva y minuciosa las especificaciones técnicas que haya necesidad de generar en el Proyecto para una adecuada ejecución de las obras. Deberá así mismo, dar su aprobación a éstas u observarla proponiendo mejoras y/o complementaciones, de ser el caso.
- En los casos que sea necesario la Supervisión deberá precisar los aspectos a complementar en el Expediente Técnico del proyecto, para lo cual debe llevarse a cabo una estrecha coordinación entre la Supervisión y el Consultor quien elaborará el Expediente técnico (Director y Profesionales especialistas –Proyectistas).
- Deberá verificar que el Consultor quien elaborará el Expediente técnico asigne para el desarrollo del Expediente Técnico al personal profesional técnico idóneo experimentado, de cada una de las especialidades, presentado en su organización de la Propuesta Técnica.
- Asume conjuntamente con el Consultor quien elaborará el Expediente técnico, el costo de los daños y perjuicios por cualquier error, omisión y/o deficiencia del proyecto, que se detecte durante la etapa constructiva de la obra, y que genere presupuestos adicionales.
- De producirse observaciones al expediente técnico de parte del PNSU, forma parte de las obligaciones del Supervisor revisar y aprobar la absolución de las mismas.

#### DEL SEGUIMIENTO Y COORDINACIONES

- En caso de retraso o variaciones respecto del Cronograma de Ejecución de la Consultoría, la Supervisión deberá solicitar que se le presente una reprogramación a efectos de mantener un Calendario de Avance actualizado para un efectivo seguimiento y control.
- El Supervisor está obligado a mantenerse en la zona del Estudio, preferentemente con el personal de la Consultora quien elaborará el Expediente técnico. El supervisor debe gestionar las constancias de las reuniones sostenidas con el consultor y/o municipalidad, con la finalidad de evidenciar el seguimiento del desarrollo de cada entregable.
- El Supervisor está obligado a presentarse ante las autoridades de las diversas entidades (públicas y privadas), debiendo coordinar con dichas Entidades las posibles problemáticas de saneamiento y posibles soluciones.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

59 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- El Supervisor deberá verificar la participación del staff profesional ofertado por la Consultora quien elaborará el Expediente técnico durante todo el desarrollo del estudio, incluyendo las **visitas técnicas a los componentes del proyecto**. A las reuniones que convoque deberá asistir obligatoriamente el staff que integra la propuesta ganadora.
- Las visitas técnicas a los componentes y todo trabajo a ser desarrollado en la zona del Proyecto deberá estar coordinado entre el Consultor quien elaborará el Expediente técnico y la Supervisión, a efectos de que el Supervisor, verifique y otorgue la respectiva aprobación.
- La Supervisión mantendrá presencia permanente en la zona durante la duración del proyecto verificando y contrastando la información del Consultor quien elaborará el Expediente técnico con lo visto en campo.
- La Supervisión tiene obligación de realizar visitas inopinadas durante los trabajos de campo y gabinete, con la finalidad de verificar si el personal propuesto por el Consultor de la elaboración del expediente está realizando los trabajos de Consultoría contratado. Asimismo, verificar si las apreciaciones del Consultor con relación a las instalaciones e infraestructura en el área del proyecto son los correctos y otras actividades encargadas por el o los Coordinadores del Programa Nacional de Saneamiento Urbano.
- La Supervisión será responsable de la revisión, verificación y aprobación de los servicios de Consultoría en el campo, sin excepción.
- La Supervisión deberá convocar al Consultor quien elaborará el Expediente técnico a reuniones que considere necesarias para el mejor desarrollo de la Consultoría y el logro de los productos contratados con la calidad esperada. En las reuniones debe convocar también a los representantes de los Gobiernos Regionales y/o Gobiernos locales o los que corresponda, para que cuando se tramiten las opiniones favorables, terrenos o servidumbres, se tenga un producto consensuado.
- La Supervisión informará con regularidad sobre la normal participación de todos y cada uno de los profesionales de cada especialidad requerida por el Proyecto que han sido considerados en la Propuesta Técnica ganadora y sobre cualquier aspecto de la Consultoría y/o del Proyecto que la Entidad lo requiera.
- La Supervisión será responsable del seguimiento de todos los trámites / gestiones ante entidades diversas que corresponda y verificación de logros, por Ej. Disponibilidad de terreno, entre otros.
- La verificación de la existencia de permisos y documentación necesaria para el inicio de los trabajos, será responsabilidad de la Supervisión.
- La Supervisión deberá impartir las recomendaciones que sean necesarias durante el desarrollo de la Consultoría, a fin de obtener el producto de la calidad esperada en el plazo programado.
- La Supervisión debe verificar que el Consultor quien elaborará el Expediente técnico haya realizado todas las coordinaciones necesarias con todas las entidades involucradas en el Proyecto.
- La Supervisión debe controlar el avance del desarrollo de los estudios a través de un programa PERT – CPM y/o diagrama de barras Gantt con el detalle de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- La supervisión deberá realizar las coordinaciones necesarias con los diversos equipos de la entidad para la revisión del Expediente Técnico.
- La supervisión deberá participar en las reuniones virtuales o presenciales, según sea la necesidad convocadas por el PNSU.
- La supervisión verificará que el Consultor quien elaborará el Expediente técnico haya realizado las coordinaciones necesarias con el PNSU, la MPM, SERNANP, MC, MTC, INC y todas las entidades involucradas en el proyecto.

#### DE LAS SOLICITUDES, INFORMES U OTROS.

- La Supervisión revisará, y/o observará, y/o aprobará los informes de los entregables del consultor quien elaborará el expediente técnico.
- La Supervisión deberá preparar y presentar a la Entidad sus Informes de Supervisión de cada entregable; sus Informes sobre Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales que eventualmente pudiera solicitar el Consultor quien elaborará el Expediente técnico, así

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

60 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

mismo, adicionalmente todos los informes que el óptimo desarrollo de la Consultoría lo exija. Los Informes deben contener el sustento de la aprobación o de las observaciones.

- La supervisión deberá precisar en sus informes de cada entregable, si el Consultor de la elaboración del expediente técnico, ha incurrido o no en penalidades, y de haber incurrido estos tendrá que ser detallado y contabilizado.
- Absolver las consultas sobre los alcances del proyecto de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia para la elaboración del Expediente Técnico, ya que el estudio de preinversión es únicamente una limitada referencia. Si el Consultor de la elaboración del expediente técnico considerara, con fundamentación suficiente, que tendría que ampliarse o modificarse alguna meta, la Supervisión deberá aprobar u observar dicha variación, con conocimiento a la Entidad.
- La Supervisión deberá presentar a la Entidad oportunamente los Informes de aprobación de los entregables de la Consultoría que elabora el expediente técnico del proyecto, aprobando explícitamente éstos, de modo que proceda el inicio de la gestión de los pagos que correspondiera durante el desarrollo de la Consultoría y hasta su cancelación. La presentación del Informe de aprobación de la Supervisión es requisito indispensable para cualquier trámite de pago, el cual será adjuntado como anexo al informe de pago solicitado.
- Toda eventual gestión de Ampliación de plazo que corresponda al servicio de Consultoría de Supervisión, debe presentarse en mesa de partes de la Entidad en concordancia a lo estipulado en el Art 158° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Elaborará y presentará los informes con opinión sobre eventuales solicitudes de ampliaciones de plazo, adicionales u otros reclamos o documentos que ingrese el Consultor responsable de la elaboración del Expediente Técnico, en el marco de los términos contractuales y conforme la normatividad vigente.
- Los informes de valorización mensual de la Supervisión deberán incluir de forma detallada los avances físicos y económicos, incluyendo necesariamente la información precisa sobre los problemas que eventualmente pudieran haberse presentado en el desarrollo del trabajo y las soluciones adoptadas.
- Para solicitar sus pagos, la Supervisión deberá presentar a la entidad sus respectivos Informes de Supervisión y solicitar el pago que correspondiera.
- Será responsabilidad de la Supervisión, los mayores costos que ocasione la demora en sus labores de revisión y que pudiera originar ampliación de plazo en el desarrollo de la Consultoría.
- Revisará, evaluará, aprobará y/o observará el Informe de Consistencia, Registro en Fase de Inversión y/o Verificación de Viabilidad, según corresponda presentado por el Consultor, coordinando con la Unidad Formuladora correspondiente la carga de la información pertinente al Banco de Inversiones, en el marco del sistema Invierte.pe.
- La Supervisión recibirá los entregables directamente del Consultor, quien presentará copia del cargo a la Entidad. Así mismo, la Supervisión comunicará directamente al Consultor su aprobación al entregable o le alcanzará las observaciones que correspondiera, con copia a la Entidad.

Nota: La procedencia y plazos de solicitudes de ampliaciones de plazo se darán de acuerdo a lo estipulado en el Art 158° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Precizando que, el Consultor contratado para la elaboración del expediente técnico, solicitará la ampliación de plazo a la Supervisión, y el mismo día presentar copia completa de la solicitud, a la Entidad. Teniendo la supervisión un plazo de tres (03) días hábiles posterior a la recepción de la solicitud, para emitir su pronunciamiento, el mismo que deberá ser presentado por mesa de partes a la Entidad, quien resolverá la solicitud de ampliación, en los plazos estipulados en la normativa.

De igual manera, en caso el Consultor quien elaborará el Expediente técnico solicite una prestación adicional, y siempre y cuando sean necesarias para alcanzar la finalidad del contrato, la Supervisión deberá emitir informe en un plazo de tres (03) días hábiles posterior a la recepción de la solicitud, para emitir su pronunciamiento, el mismo que deberá ser presentado por mesa de partes a la Entidad.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

61 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

### 13.1.2. Actividades Específicas

- Tener en cuenta básicamente, no de forma exclusiva, estos Términos de Referencia, entre otros se debe considerar:
  - Los términos de referencia para la elaboración del expediente técnico del proyecto.
  - Las bases integradas de los procesos seguidos para la contratación del Consultor y la Supervisión.
  - La propuesta técnica del postor al que se otorgó la buena pro para el desarrollo de la Consultoría.
  - Los contratos de elaboración y supervisión del Expediente Técnico.
  - Informe de aprobación del estudio a nivel de ficha técnica.
  - Declaratoria de viabilidad de la Unidad Formuladora.
- Hacer seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances durante el desarrollo del Expediente Técnico que a nivel de detalle de ejecución de Obra elabora el Consultor quien elaborará el Expediente técnico, a fin de emitir sus observaciones de forma oportuna durante el desarrollo de la Consultoría. Entre otros, con este objeto deben programarse reuniones semanales del Consultor con la Supervisión.
- Verificar constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a la normativa vigente que corresponde.
- Hacer seguimiento, control y coordinación de manera constante de todas las actividades a desarrollarse en los estudios básicos las cuales deberán ser evidenciadas con actas de campo.
- Aprobar de forma explícita y sustentada, y, de ser el caso, plantear las observaciones a que haya lugar como consecuencia de la revisión de cada uno de los informes de la Consultoría de la elaboración del expediente técnico, que deberán ser presentados de la forma que se precisa en los Términos de Referencia de la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto con detalle a nivel de ejecución de Obra.
- El primer informe del Consultor quien elaborará el Expediente técnico contendrá un Plan de Trabajo que incluye una programación a detalle que debe considerar todas las actividades, sin excepción alguna, inherentes al desarrollo de la Consultoría a partir del inicio del plazo contractual que lo comunicará la entidad. Tanto esta Programación como la de la Propuesta Técnica deben ser revisadas a detalle y ser la base para el Calendario de Avance de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto. Este Calendario deberá cumplirse y mantenerse actualizado bajo responsabilidad compartida del Consultor y la Supervisión. Es la herramienta que permitirá tomar las acciones que se requiera, de forma oportuna, de modo que pueda cumplirse con la presentación de los entregables en los plazos previstos.
- Brindar asesoramiento técnico cuando las condiciones del estudio lo requiera, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución del mismo.
- La elaboración del Expediente Técnico del proyecto será coordinada y supervisada por la Supervisión. Así mismo evaluará (si corresponde se recalculará) y/o aprobará la liquidación presentada por el consultor y realizar la liquidación del propio contrato (supervisión).

### 13.2. Plan de Trabajo (PdT)

El Supervisor deberá revisar y aprobar el Plan de Trabajo realizado por el consultor quien elaborará el expediente técnico, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- Responsable por actividad.
- Cronograma de actividades con ruta crítica, recursos técnicos y materiales.
- Riesgos advertidos.
- Plan de prevención, control y vigilancia frente al COVID-19.
- Conclusiones y recomendaciones.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

62 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

El plan de trabajo contendrá un cronograma de implementación, el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo la ruta crítica del proyecto.

El plan debe contemplar el detalle específico de los entregables definidos de acuerdo a los TdRs y el alcance de cada parte de ellos en los informes periódicos; para aquellos en los que se hayan definido uno o más avances previos. Para el inicio del servicio no se requiere que esté aprobado el plan de trabajo.

#### Procedimiento de aprobación del PdT

El consultor presentará su PdT mediante carta a la Supervisión adjuntando los medios magnéticos con información digital (nativos y pdf) y el link para la descarga de los archivos,

La Supervisión tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendarios para emitir aprobación u observaciones las cuales tendrán que ser notificadas al consultor, según corresponda (cabe precisar que la Entidad también podrá revisar y observar el PdT).

De existir observaciones, el consultor tendrá un plazo máximo de cinco (05) días calendario para la subsanación correspondiente. La Supervisión tendrá un plazo máximo de tres (03) días calendarios para emitir aprobación u observaciones las cuales tendrán que ser notificadas al consultor. EN CASO DE PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES A PARTIR DE LA SEGUNDA REVISIÓN, se le aplicará al consultor la penalidad correspondiente desde el día siguiente de la notificación de las observaciones hasta la subsanación completa de la misma. Además, dicha persistencia será considerada como incumplimiento de sus obligaciones esenciales y por ende, podrá ser causal de RESOLUCIÓN DE CONTRATO.

Una vez que la Supervisión comunique al consultor la aprobación del PdT, el consultor deberá entregar la versión en físico, digital y escaneada (01 original y 01 copia) a la Supervisión en un plazo máximo de dos (02) días calendario contados desde el día siguiente de la notificación. Posteriormente, en un plazo máximo de dos (02) días calendario, la Supervisión remitirá a la Entidad el PdT del consultor visado por la Supervisión (01 original).

Así mismo, la Supervisión comunicará a la entidad tanto la presentación y aprobación del PdT, a través de la mesa de partes del MVCS (plataforma de trámites digitales), dentro de los plazos indicados en los párrafos precedentes.

#### 13.3. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

El PNSU comunicará la designación del Administrador de Contrato para el proyecto, que eventualmente visitará la zona del proyecto para verificar los avances del mismo, sin perjuicio de las actividades que desarrolle el Consultor y el Supervisor del proyecto.

#### 13.4. Normas Técnicas

De acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones y sus actualizaciones:

- OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano
- OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano
- OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano
- OS.040 Estaciones de bombeo de agua para consumo humano
- OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano
- OS.070 Redes de aguas residuales
- OS.080 Estaciones de bombeo de aguas residuales
- OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales
- OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura Sanitaria

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

63 de 98





Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### 14. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL

##### 14.1. Requisitos de la Supervisión

- Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores – RNP del OSCE, como Consultor de Obra en la especialidad de Consultoría en Obras de saneamiento y afines. CATEGORIA C, o superior, según lo indicado en la Directiva N°001-2020-OSCE/CD, del "Procedimientos y trámites ante el registro nacional de proveedores", aprobado con Resolución N° 030-2020-OSCE/PRE.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el estado.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

##### 14.2. Personal de la Supervisión

El Postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio. El personal a ser provisto por el Consultor está dividido en los grupos siguientes:

- Personal clave
- Otros profesionales
- Personal de apoyo

Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio, según Resolución Ministerial N° 228-2019/VIVIENDA ficha de Homologación tipo D para supervisión de la elaboración de expediente técnico.

Se consideran servicios de Consultoría de obra para la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos de una obra de Saneamiento Urbano TIPO "D", según Resolución Ministerial N° 228-2019/VIVIENDA.

##### 14.2.1. Personal Clave

El Postor deberá presentar la hoja de vida documentada del personal clave, para la suscripción del contrato, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49. *Requisitos de calificación* y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139. *Requisitos para perfeccionar el Contrato* del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Cuadro N° 3: Personal Clave

N°	EQUIPO DE TRABAJO BASE	CANTIDAD
1	JEFE DE PROYECTO	1
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	1
4	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	1
5	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	1
6	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

64 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Cuadro N° 4: Experiencia y Funciones mínimas del Personal Clave – Proveedor del servicio

## 1. Jefe de Proyecto

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle	Obras de saneamiento	27 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 1:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar y programar la supervisión del expediente técnico.</li> <li>- Previa coordinación con el MVCS, desarrollará exposiciones sobre el avance de la supervisión del expediente técnico.</li> <li>- Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico en mención para agilizar la elaboración del estudio.</li> <li>- Coordinar con los profesionales Especialistas de la Consultoría la absolución de consultas que haga el MVCS dentro de los plazos establecidos.</li> <li>- Supervisar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico. Tener Mapeado de todos los permisos necesarios para el desarrollo del expediente técnico.</li> <li>- Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del proyecto.</li> </ul>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507587

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

65 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

## 2. Especialista en Sistemas de Agua Potable

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos; de: Sistemas, Redes, Líneas, de Agua Potable o agua potable y Alcantarillado, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 2:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Revisar el diseño de las instalaciones hidráulicas de los Reservorios, CRP, captaciones, Estación de Bombeo de Agua, etc).</li> <li>- Revisar el diseño de líneas de conducción, impulsión, aducción, redes principales y secundarias (diámetro, clase, material, entre otros).</li> <li>- Revisar el diseño de la sectorización de las Redes de Distribución Matrices y Secundarias de Agua Potable (Diámetro, clase, material, entre otros), captaciones superficiales y de manantiales, cruces especiales, conexiones domiciliarias y micromedición.</li> <li>- Revisar los diagnósticos operativos y técnicos de los sistemas de agua. Identificación de Interferencias, realización de pruebas, detección de fugas, etc.</li> <li>- Supervisar y Coordinar con los otros especialistas temas asociados al diseño de Redes de Agua Potable. Incluyendo diseños de defensas ribereñas, estudios de faja marginal, aprobaciones y expedientes para permisos correspondientes ante Ministerio de Cultura, ANA-ALA, SERNANP, PERU Rail, MTC, etc. Asistirá y apoyará al especialista en PTAP.</li> </ul>

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

66 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**Funciones:**

Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.

**3. Especialista en Sistemas de Alcantarillado**

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o agua potable y alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 3:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA; TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**Funciones:**

- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.
- Revisar el diseño de las redes secundarias, colectores de aguas residuales, emisores terrestres y estaciones de Bombeo de Agua Residuales (en caso fuesen necesarias), conexiones domiciliarias.
- Revisar los diagnósticos operativos y técnicos de los sistemas de alcantarillado.
- Revisar el diseño de las líneas de rebose de los reservorios apoyados al punto de descarga (BZ de la red de colectores). Identificación de Interferencias, detección de fugas, realización de pruebas.
- Supervisar y coordinar con los otros especialistas temas asociados al diseño de obras lineales de alcantarillado, Incluyendo diseños de defensas ribereñas, estudios de faja

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

67 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**Funciones:**

marginal y aprobaciones y expedientes para permisos correspondientes ante el Ministerio de Cultura, ANA-ALA, SERNANP, PERU Rail, MTC, etc. Asistirá y apoyará al especialista en PTAR.

Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.

**4. Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia**

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o ingeniería de detalle.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 4:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**Funciones:**

- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.
- Supervisar el desarrollo del estudio de mecánica de suelos y geotecnia.
- Supervisar y validar el estudio de canchales y escombreras.
- Supervisar y revisar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio.
- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ, Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ, Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO, Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

68 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

## 5. Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua Potable o Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 5:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Revisar el diseño de la PTAP, desarenador, sedimentador, filtros, cloración y otras estructuras necesarias para el óptimo diseño de la PTAP.</li> <li>- Supervisar el estado hidráulico de las estructuras existentes operativas/inoperativas concernientes al tratamiento de agua potable</li> <li>- Revisar los diagnósticos operativos y técnicos de los sistemas de PTAP.</li> <li>- Supervisar y coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de la PTAP, incluyendo los diseños de defensas ribereñas, estudios de faja marginal y las aprobaciones correspondientes ante el Ministerio de Cultura, ANA-ALA, SERNANP, etc.</li> <li>- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.</li> </ul>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

69 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**6. Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales**

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> 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.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable o Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de Tratamiento de Desagüe; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura)	(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.

**Nota 6:** 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 del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA. TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**Funciones:**

- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.
- Revisar el diseño de la PTAR y toda la infraestructura complementaria requerida, como vías, escaleras, accesos peatonales, etc. en coordinación con los demás especialistas.
- Revisar el estudio de caracterización de aguas residuales y cuerpo receptor.
- Revisar los diagnósticos operativos y técnicos de los sistemas de PTAR.
- Revisar el diseño en el sistema de tratamiento primario en las EBARs.
- Evaluar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de la PTAR (trámites, permisos, autorizaciones, etc.).
- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.

**14.2.2. Otros Profesionales**

Complementariamente al personal clave; y con motivo de inicio del servicio, el Postor deberá presentar la hoja de vida (Cuadro N° 5) documentada de los otros profesionales, en un plazo máximo de 3 días hábiles de la firma del contrato, la experiencia del personal se acreditará con

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

70 de 98





Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple del contrato y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada para el inicio del servicio.

Todos los profesionales que formarán parte del Staff de la Supervisión, deben participar en la supervisión del desarrollo del estudio; Asimismo, las reuniones de coordinación y visitas técnicas se realizarán en horarios y días laborables, ya que se requiere la participación de funcionarios de diversas instituciones públicas y privadas (Municipalidad, ANA-ALA, MTC, SERNANP, INC, etc.).

Cuadro N° 5: Otros Profesionales

N°	EQUIPO DE TRABAJO BASE	CANTIDAD
1	SUPERVISOR EN ESTRUCTURAS	1
2	SUPERVISOR EN ARQUITECTURA	1
3	SUPERVISOR EN ELECTROMECANICA	1
4	SUPERVISOR EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	1
5	SUPERVISOR EN ARQUEOLOGIA	1
6	SUPERVISOR EN ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD	1
7	SUPERVISOR EN GESTIÓN DE RIESGOS	1
8	SUPERVISOR EN TOPOGRAFIA Y GEODESIA	1
9	SUPERVISOR EN ESTUDIO DE HIDROLOGÍA Y/O HIDROGEOLOGÍA	1
10	SUPERVISOR EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	1
11	SUPERVISOR EN INTERVENCION SOCIAL	1
12	SUPERVISOR EN EVALUACIÓN ECONÓMICA Y/O PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	1
13	SUPERVISOR EN CATASTRO - GIS	1
14	SUPERVISOR LEGAL EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1
15	SUPERVISOR TECNICO EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1
16	SUPERVISOR EN GESTION DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO	1
17	SUPERVISOR EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO	1
18	SUPERVISOR EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	1

Cuadro N° 6: Requisitos y funciones mínimas del proveedor – Otros Profesionales

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
SUPERVISOR EN ESTRUCTURAS	<b>Ingeniero Civil colegiado.</b> Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en inspección y/o supervisión y/o elaboración de estructuras, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado y/o general	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Revisar la elaboración del diagnóstico estructural de todos los componentes del estudio.</li> <li>- Revisar la elaboración del diseño estructural de todos los componentes del estudio, cruces especiales, defensas ribereñas, etc. Incluye planteamiento de proceso constructivo.</li> <li>- Revisar el diseño de obras viales o accesos que se requieran para cada componente</li> <li>- Revisar e interpretar los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio.</li> </ul>

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507587

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

71 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
		- Otras labores concernientes a su especialidad, necesario para la supervisión del proyecto
SUPERVISOR EN ARQUITECTURA	<b>Arquitecto colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en arquitectura, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado y/o general	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar la elaboración del Estudio Arquitectónico del Expediente Técnico. - Revisar e interpretar los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesario para la supervisión del proyecto
SUPERVISOR EN ELECTROMECÁNICA	<b>Ingeniero Eléctrico, Electricista o Mecánico Eléctrico colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en inspección y/o supervisión y/o elaboración en instalaciones eléctricas y electromecánicas en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado y/o general	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar la elaboración del Estudio y Diseño Eléctrico y Electromecánico y estudios de Alimentación Eléctrica del Expediente Técnico. - Realizar el diagnóstico de su especialidad en los componentes de saneamiento - Revisar e interpretar los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesario para la supervisión del proyecto
SUPERVISOR EN COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	<b>Ingeniero Civil colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en inspección y/o supervisión y/o elaboración en costos, presupuestos y/o programación de obras, en estudios definitivos y/o expediente técnico en general.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar el detalle de los costos y presupuestos con el sustento respectivo (cotización de los insumos, materiales y/o equipos, entre otros). - Revisar la elaboración de los Cronogramas de Obra del Proyecto (En coordinación con los Asistentes). - Revisar la elaboración de los Metrados de Obra (En coordinación con los asistentes). - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.
SUPERVISOR EN ARQUEOLOGÍA	<b>Licenciado en Arqueología, colegiado</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, en la inspección y/o supervisión y/o elaboración de CIRAS y/o ejecución y/o elaboración de PMAR	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar la determinación de la existencia o inexistencia de restos arqueológicos en el ámbito de intervención del PIP. - Revisar la formulación de cambios en los trazos de existir restos arqueológicos. - Revisar la elaboración del diagnóstico arqueológico, expediente para el trámite del CIRAS o PEA y propuesta del PMAR para la obra.
SUPERVISOR EN ESTUDIO DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD	<b>Ingeniero Civil o Sanitario o de Higiene y Seguridad Industrial o Geógrafo colegiado.</b> - Con experiencia mínima de doce (12) meses desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, en estudios de riesgo de desastres y/o vulnerabilidad y riesgos y/o riesgos; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras en general. Inscrito en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo en CENEPRED de la PCM.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar el estudio de Vulnerabilidad y Riesgos del proyecto, incluyendo plan de trabajo, medidas de mitigación concretas, considerando la activación de quebradas en época de lluvias. - Revisar e interpretar el estudio de la especialidad que será descriptivo y cuantitativo, donde propondrán las medidas de mitigación necesarias en base a proyecciones sustentadas, las cuales deberán reflejarse como parte del presupuesto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.
SUPERVISOR EN GESTIÓN DE RIESGOS	<b>Ingeniero Civil o Ing. Sanitario o Ingeniero Industrial colegiado.</b> Con experiencia mínima de doce (12) meses desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como: como especialista o ingeniero de gestión de riesgos y/o gestión de proyectos, en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras en general.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar el Plan de Trabajo de su especialidad. - Revisar el estudio de Gestión de Riesgos de acuerdo a la Directiva 012-2017-OSCE/CD (gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras) y metodología del PMBOOK. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

72 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
SUPERVISOR EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA	<b>Ingeniero Civil o Ingeniero topógrafo y agrimensor o Ingeniero Geógrafo colegiado.</b> Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en topografía, en levantamientos topográficos, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar los trabajos de levantamiento topográficos, puntos geodésicos, poligonal. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.
SUPERVISOR EN ESTUDIO DE HIDROLOGIA Y/O HIDROGEOLOGIA	<b>Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como supervisor y/o especialista y/o ingeniero y/o proyectista, en estudios de hidrología o hidrogeología, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar el Estudio Hidrológico e hidrogeológico para obtener la acreditación de disponibilidad hídrica de la fuente y presentarlo ante el ALA, para su aprobación correspondiente. Diseñar con los demás especialistas, las defensas ribereñas necesarias para el proyecto. - Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. - Coordinar y revisar los expedientes para los trámites que se requieran, delimitación y uso de fajas marginales, defensas ribereñas, etc. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.
SUPERVISOR EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	<b>Ing. de Higiene y Seguridad Industrial y/o cualquier otro, colegiado.</b> Experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en inspección y/o supervisión y/o elaboración de estudio de seguridad higiene ocupacional en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado y/o en general.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Revisar el desarrollo del Informe de seguridad e higiene ocupacional, el cual debe aplicar normas del RNE G-050, disposiciones establecidas por la legislación, así como otras normas que se encuentren vigentes y que son aplicables en la elaboración del proyecto.
SUPERVISIÓN EN INTERVENCIÓN SOCIAL	<b>Un (01) Sociólogo o Antropólogo o Trabajador Social o Comunicador social o Lic. Educación, colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en la elaboración y/o coordinación y/o inspección y/o supervisión de estudios de intervención social de proyectos de saneamiento.	- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad. - Supervisar la planificación e implementación de las actividades de intervención social en la etapa de elaboración del Expediente Técnico del Proyecto. - Supervisar la promoción y difusión del conocimiento del proyecto a dirigentes, líderes de opinión y población en general, enfatizando sus beneficios sobre las familias. - Supervisar la promoción de la participación de la población, con la finalidad de lograr su colaboración en la ejecución del proyecto y la gestión de los servicios. - Supervisar el levantamiento del diagnóstico sociocultural de los servicios y la Línea de Base de Entrada. - Revisar la elaboración del Plan de Intervención Social para la etapa de ejecución de las obras y la operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento. - Revisar la elaboración del Plan de Contingencia. - Apoyar al equipo de ingeniería en aquellas actividades técnicas que requieren la participación y colaboración de la población.
SUPERVISIÓN EN EVALUACIÓN ECONÓMICA Y/O PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	<b>Ing. Economista o economista colegiado.</b> Experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista en inspección y/o supervisión y/o elaboración de proyectos de inversión pública, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado. Su experiencia se acreditará con copias simples de contratos y sus respectivas conformidades y/o constancias y/o certificados y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.	- Una vez que se cuente con la aprobación del expediente técnico, revisará el desarrollo del Informe de Consistencia, Informe de Variaciones y/o Informe de verificación de viabilidad según corresponda, adjuntando los formatos correspondientes.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

73 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
<b>SUPERVISOR EN CATASTRO GIS</b>	<b>Ingeniero Civil o Geógrafo o Arquitecto colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como Coordinador de servicios relacionados con Catastro, PDU (Plan de Desarrollo urbano); PAT (Plan de Acondicionamiento Territorial), en Elaboración de Catastro y Saneamiento Urbano y Rural y con conocimiento avanzado en GIS-SIG, manejo de Bases de datos geospaciales comerciales y de libre distribución (Postgres, Mysql, Oracle), manejo de ArcGIS Desktop en proyectos y/o servicios que tenga relación con Catastro, PDU (Plan de Desarrollo urbano), PAT (Plan de Acondicionamiento Territorial) y/o Saneamiento Físico Legal de Predios y en Cartografía Digital en Proyectos de Catastro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Revisar la elaboración de los informes en el procedimiento de la Sistematización de la información Catastral, Recopilar información existente, Definir, coordinar y ejecutar detalles operativos, Supervisar la calidad de los trabajos del levantamiento de información en campo, verificar la cantidad de lotes, manzanas, vías, conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado, factibles y potenciales, revisar el reporte de los resultados de los procedimientos.</li> <li>- Revisar la elaboración de la ficha catastral o su similar, para efectuar el Levantamiento de Información en Campo, supervisar la identificación de los tipos de servicio, conexiones de agua y alcantarillado</li> <li>- Revisar y supervisar el procesamiento de la Información de la Cartografía Digital (base grafica), Sistematización mediante GIS-SIG, Revisar el diseño de las características de las GEODATABASES y elementos usados, consultas, aplicaciones y métodos, revisar los códigos de programación, el control de calidad de la información a ser migrada de la base grafica vs la base de datos alfanumérico, Revisar los informes de los procedimientos de la Sistematización en GIS, para las consultas finales de acuerdo a la cantidad de usuarios, predios, habitabilidad, tipo de servicio, vías, lotes, manzanas, y sobre las conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado.</li> <li>- Supervisar la implementación de nuevos dominios y datos en la tabla de atributos acorde a la información en campo, en el software ARCGIS Desktop 10.x.</li> <li>- Supervisar la implementación de la creación del script para realizar análisis espacial en el GIS-SIG.</li> <li>- Revisar el análisis de la información espacial y no espacial en las bases de datos.</li> <li>- Supervisar el vaciado y análisis de la información obtenidos en los primeros datos recabados del proceso para la construcción de la base de datos.</li> <li>- Verificar la Base de datos migrada, para entorno GIS-SIG.</li> <li>- Supervisar las acciones referidas a la información catastral, habitaciones urbanas y padrón de beneficiarios, en el marco del proyecto que nos compete, Supervisar las coordinaciones con los modeladores GIS.</li> </ul>
<b>SUPERVISOR LEGAL EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL</b>	<b>Abogado colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como: Especialista, Abogado, Responsable o la combinación de estos, en: saneamiento físico legal de inmuebles, que comprenda la adquisición de predios, titulación de predios, revisión y estudio de títulos archivados; legislación sobre habilitación urbana; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras de saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Revisar la elaboración del Plan de Trabajo de su especialidad en coordinación con el especialista técnico en saneamiento físico legal.</li> <li>- Revisar los informes legales, aplicar de manera correcta las normas de saneamiento físico legal, evaluar el estado situacional de los inmuebles afectados y la condición legal de sus ocupantes.</li> <li>- Supervisar las estrategia y plan de acción con fines de obtención de la libre disponibilidad de las áreas requeridas</li> <li>- Revisar la elaboración de proyectos de contratos, cartas, convenios con entidades públicas o privadas con fines de consolidar los derechos posesorios o de propiedad a favor de la entidad o empresa que designe el MVCS.</li> <li>- Revisar los informes de saneamiento físico legal, aplicar las directivas y procedimientos estandarizados de saneamiento físico legal, estudio de títulos (títulos archivados, partidas registrales, fichas, etc.), tramitación y seguimiento de solicitudes ante entidades públicas o particulares que coadyuvan al saneamiento físico legal.</li> <li>- Revisar el diagnóstico registral de la infraestructura existente y proyectada del sistema de agua potable y alcantarillado.</li> <li>- Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto</li> <li>- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para la supervisión del proyecto.</li> </ul>
<b>SUPERVISOR TECNICO EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL</b>	<b>Ingeniero Civil o Geógrafo o Arquitecto, colegiado.</b> Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como especialista técnico: en temas de saneamiento físico legal de inmuebles, manejo de información catastral rural, diagnóstico y/o formalización de predios, estudios, conocimiento y dominio de los programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los informes concernientes a su especialidad.</li> <li>- Supervisar la reconstrucción de planos para la verificación de las coordenadas UTM, planos temáticos o de diagnóstico, lectura de títulos archivados, supervisar y revisar las inspecciones oculares y trabajos de campo necesarios para verificar medidas, datos y establecer los límites y/o derecho de los predios involucrados en el Proyecto, revisar la elaboración de planos y memorias descriptivas necesarias, revisar y analizar el levantamiento topográfico de los predios requeridos para el SFL, supervisar la contrastación la base grafica que entregan los contratistas y/o Municipalidades.</li> </ul>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Miriam FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

74 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
	AutoCad y ArcGIS, Ofimática, manejo y dominio y elaboración de bases gráficas, conocimiento de uso de plataformas digitales para el Diagnóstico técnico de Propiedades y su condición de posibles superposiciones gráficas. El profesional debe estar certificado y habilitado como verificador catastral ante Sunarp Inscrito en el índice como verificador catastral con registro vigente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar el diagnóstico técnico de los predios involucrados en el proceso de saneamiento físico legal, para lo cual se realizará la investigación documentaria, gráfica y digital pertinente ante las entidades correspondientes a fin de establecer y delimitar los derechos existentes sobre el predio a sanear, así como la factibilidad técnica de la inscripción registral de los terrenos requeridos para el proyecto.</li> <li>- Supervisar la evaluación de la base grafica registral - BGR de la SUNARP, respecto a las áreas requeridas sobre superposición grafica al comparar el polígono en consulta, el cual identifique un predio inscrito se encuentra, de forma parcial o total, dentro de otro predio ya inscrito.</li> <li>- Coordinación permanente con los especialistas correspondientes.</li> <li>- Supervisar las acciones referidas al catastro en el marco del proyecto que nos compete, coordinando además con los modeladores GIS.</li> <li>- Otras acciones y/o funciones que se le sean asignadas para el desarrollo de la supervisión del proyecto</li> </ul>
<b>SUPERVISOR EN GESTIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO</b>	<b>Profesional Universitario Titulado en Ciencias Administrativas o Ciencias Económicas o Ciencias Sociales o Ingenierías, colegiado.</b> Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, Director, Coordinador o la combinación de estos, desarrollando funciones relacionadas con la gestión comercial en empresas de saneamiento (EPS) o en proyectos de agua potable y alcantarillado para el ámbito urbano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación y seguimiento de la planificación y programación de las diferentes actividades en pro del desarrollo del proyecto, buscando el cumplimiento y calidad de los objetivos y productos contractuales.</li> <li>- Verificar los alcances de las actividades a desarrollar en la ejecución del contrato del consultor.</li> <li>- Hacer seguimiento del proceso de comunicación con los diferentes actores (internos y externos) del proyecto.</li> <li>- Controlar y hacer seguimiento al desarrollo de las diferentes actividades y garantizar la calidad de los productos entregados.</li> <li>- Revisión y aprobación de los informes y entregables que le son suministrados por el especialista del consultor.</li> <li>- Verificar y aprobar los manuales e instructivos del consultor.</li> <li>- Dar aprobación de los planes de intervención con la comunidad y/o actores sujetos del consultor.</li> <li>- Participar en las reuniones de seguimiento, de evaluación, de supervisión, de coordinación y demás actividades que se planifiquen en torno al desarrollo del consultor.</li> <li>- Participación en la organización, logística, convocatoria y promoción para la ejecución de los talleres y actividades de transferencia de conocimiento, requeridas en el desarrollo del plan de fortalecimiento para la prestación de los servicios de saneamiento, con los responsables delegados para el proceso por parte de la municipalidad.</li> <li>- Revisar y aprobar los diagnósticos de gestión de los servicios de agua y saneamiento, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia del consultor.</li> <li>- Revisar y aprobar el procesamiento del documento de sistematización de los lineamientos de política, normas y procedimientos del sector para el modelo de gestión seleccionado para la prestación de los servicios.</li> <li>- Revisar y aprobar las matrices comparativas de los modelos de gestión en los servicios de saneamiento, según lo establecido en los términos de referencia del consultor.</li> <li>- Revisar y aprobar los planes de gestión de los servicios de saneamiento.</li> <li>- Revisar y aprobar las actividades y estrategias de desarrollo de los planes de gestión de los servicios de saneamiento, cuidando el cumplimiento de las programaciones, las metas y cumplimiento de objetivos, de acuerdo al alcance del consultor.</li> <li>- Hacer seguimiento a la sistematización de las actividades realizadas, mediante la elaboración de bitácoras y diarios de campo, recogiendo y entregando a la coordinación del proyecto todas las evidencias necesarias para demostrar la ejecución de las tareas (listados de asistencia, actas, ordenanzas, registros fotográficos, documentos de gestión municipal videos, evaluaciones, materiales, entre otros)</li> <li>- Revisar y aprobar los informes de gestión de las actividades desarrolladas en torno a la ejecución de los planes de gestión de los servicios de saneamiento.</li> <li>- Participar en las reuniones de seguimiento, de evaluación, de supervisión, de coordinación y demás actividades que se planifiquen en torno al desarrollo del consultor.</li> </ul>

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567"

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

75 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
SUPERVISOR EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO	<b>Ingeniero sanitario o civil titulado, colegiado.</b> Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, como: Residente, Supervisor, Inspector, especialista o la combinación de estos, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras similares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar el capítulo de diagnóstico de gestión de operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento del centro poblado, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia del consultor, para que luego puedan ser integrados por el especialista en gestión.</li> <li>- Seguimiento al procesamiento del documento de sistematización de los lineamientos de política, normas y procedimientos del sector para la prestación de los servicios, en lo referente al área técnica de operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento.</li> <li>- Revisar y aprobar los planes de gestión de los servicios de saneamiento, en los aspectos referentes a los procesos técnicos de operación y mantenimiento de los sistemas.</li> <li>- Revisar y aprobar las actividades y estrategias del desarrollo de los planes de gestión de los servicios de agua y saneamiento, en lo relacionado con la transferencia de conocimiento en los procesos técnicos de operación y mantenimiento de sistemas, cuidando el cumplimiento de las programaciones, las metas y cumplimiento de objetivos, de acuerdo al alcance del consultor.</li> <li>- Hacer seguimiento a la sistematización de las actividades realizadas, mediante la elaboración de bitácoras y diarios de campo, recogiendo y entregando a la coordinación del Componente todas las evidencias necesarias para demostrar la ejecución de las tareas (listados de asistencia, actas, registros fotográficos, documentos de gestión municipal videos, evaluaciones, materiales, entre otros).</li> <li>- Revisar y aprobar los informes de gestión de las actividades desarrolladas en torno a la ejecución de las actividades de fortalecimiento y transferencia de conocimiento en los procesos técnicos de operación y mantenimiento de sistemas.</li> <li>- Participar en las reuniones de seguimiento, de evaluación, de supervisión, de coordinación y demás actividades que se planifiquen en torno al desarrollo del Consultor.</li> </ul>
SUPERVISOR EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	<b>Ingeniero de sistemas o ingeniero informático, colegiado.</b> Con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses, desde el ejercicio profesional computado desde la fecha de colegiatura, en proyectos de implementación de sistemas de información de soporte a la prestación de los servicios de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer seguimiento de la planificación, organización y conducción de la ejecución de las actividades que involucre el diagnóstico de tecnologías de Información para la prestación de los servicios de saneamiento, así como dar la aprobación a la formulación y conducción de la implementación del respectivo Plan de Mejoras inmediatas.</li> <li>- Revisar y aprobar el Plan de Fortalecimiento de los Procesos Tecnológico e Informático que deberá contener el Expediente Técnico del Proyecto.</li> <li>- Hacer seguimiento al proceso de implementación y puesta en marcha del software de soporte para la gestión comercial del prestador proporcionado por el PNSU.</li> </ul>

**Nota 6A:** En caso de presentar títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en las presentes Bases, para la presentación de ofertas deberán adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

Los profesionales extranjeros que ostenten la denominación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, serán aceptados equivalentes a Ingeniero Civil, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.

Asimismo, todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de su participación efectiva durante la prestación del servicio.

**Nota 7:** Los requisitos de este profesional del Personal No Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA, y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

**Nota 8: Definición Obra de Saneamiento:** Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ, Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ, Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO, Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

76 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

alguno de los términos anteriores de: sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

**Se excluye de la definición de obra de saneamiento:** Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

#### DE LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL Y SU PERMANENCIA

Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio. Asimismo, la permanencia en las oficinas de la ciudad de Lima y/o el Centro Poblado de Villa Salvación será verificada in situ de manera inopinada por la Entidad.

El PNSU supervisará la presencia del personal requerido al Postor e informará las ocasiones en las que no encuentre profesionales en la zona.

#### 14.2.3. Personal Técnico de Apoyo

El Postor deberá presentar sólo la relación de personal según formato del Personal de Apoyo para el inicio del servicio.

Cuadro N° 7: Personal de apoyo

ÍTEM	PERSONAL DE APOYO	CANTIDAD
1	ASISTENTE DE JEFE DE SUPERVISIÓN	1
2	TÉCNICO TOPOGRAFO	1
3	ASISTENTE DE TOPOGRAFÍA	1
4	ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	1
5	SECRETARIA, AUXILIAR O ADMINISTRATIVO	1
6	TÉCNICO DIBUJANTE AUTOCAD Y GIS	1
7	ASISTENTE SOCIAL	1

Cuadro N° 8: Requisitos y funciones mínimas de Personal de apoyo

PERSONAL DE APOYO	REQUISITOS	FUNCIONES
ASISTENTE DE JEFE DE SUPERVISIÓN	Ingeniero Sanitario y/o Ing. Civil (01 Asistente)	- Deberán asistir a los profesionales especialistas de revisar los diseños. - Contribuirá con la elaboración de los informes de Supervisión.
TÉCNICO TOPOGRAFO	Topógrafo o técnico construcción civil (01 técnico).	- Actividades de revisión y/o verificación de levantamiento topográfico y/o nivelación. - Revisión de la Identificación de interferencias. - Revisión de la Elaboración de informe técnico topográfico. - Elaboración de planos topográficos en donde verifica el levantamiento del Consultor.
ASISTENTE DE TOPOGRAFÍA	Bachiller en Ingeniería Topográfica y Agrimensura y/o Civil y/o Agrícola y/o Geográfica y/o Técnico Topógrafo y/o Geomático (01 topógrafo)	- Asistencia en las labores de revisión y/o verificación del levantamiento topográfico en toda el área de estudio del proyecto. - Revisión de la Identificación de interferencias

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

77 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

PERSONAL DE APOYO	REQUISITOS	FUNCIONES
ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ing. / Bach civil y/o Ing / bach. Sanitario y/o Arquitecto  (01 asistente).	- Deberán coordinar con el supervisor de costos y presupuestos para la revisión de los metrados hidráulicos, estructurales, electromecánicos, otros, que servirán de base a los planos de diseño. - Coordinará con los especialistas para la revisión de los planos y metrados complementarios que se requieran. - Deberá coordinar con el supervisor de Costos y Presupuestos para la revisión de: Cronograma de ejecución de Obra, Cronograma de adquisición de materiales, Cronograma de desembolsos y el Cronograma Valorizado de Obra.
SECRETARIA O AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Secretaria y/o Administración (01 técnico).	- Deberá realizar las labores de secretaria y/o auxiliar administrativo. - Asistirá a los especialistas en labores de preparación de los informes, impresiones, foliación, ordenamiento, etc. Asistirá en los informes que deberá entregar cada especialista, incluyendo los estudios de Intervención Social y Fortalecimiento.
TÉCNICO DIBUJANTE AUTOCAD Y GIS	Técnico en dibujo CAD y/o GIS Técnico en construcción civil y/o bachiller de ingeniería civil y/o bachiller en arquitectura (01 dibujante)	- Revisión y/o verificación de los planos de cada estudio y especialidad que se requieran para el proyecto. - Revisión de los planos y cartografía en SIG. - Deben coordinar estrechamente con los profesionales responsables para la revisión de los estudios, diseños y actividades correspondientes del proyecto.
ASISTENTE SOCIAL	Licenciado y/o bachiller en Comunicación o Comunicación Social o Ciencias de la Comunicación o Periodismo. Con experiencia mínima de 6 meses, en intervención social y/o proyectos de saneamiento. (01 asistente social)	- Asistencia para laborar e implementar el plan de comunicación - Asistencia para diseñar, organizar y ejecutar las campañas de promoción, difusión y educación sanitaria. - Asistencia para definir estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves - Asistencia para elaborar los materiales de promoción, difusión y educación sanitaria. - Revisión y verificación de los resultados de las campañas.

#### 15. REQUERIMIENTO Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA EN ESTUDIO

Los requerimientos del área en estudio tienen como referencia el Estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha del proyecto "Mejoramiento y Ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios", con código único de Inversiones CUI N° 2507567; por lo que la Supervisión tendrá en consideración que el Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico debe desarrollar los estudios siguientes:

- Estudio topográfico y geodesia
- Estudio de mecánica de suelos y geotecnia (en todos los componentes de agua potable y alcantarillado, así como también en las redes primarias de agua potable y alcantarillado a cada 100 m y en las redes secundarias proyectadas a cada 50 lotes), y en las obras no lineales PTAP, reservorios, captaciones, PTAR, etc.
- Diseño del sistema de agua potable
- Diseño del sistema de alcantarillado
- Diseño estructural, eléctrico, electromecánico, arquitectónico, de todos los componentes del sistema.
- Instrumento de Gestión Ambiental
- Estudio Arqueológico
- Acreditación de disponibilidad hídrica, faja marginal, defensa ribereña, etc.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567"

servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

78 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Estudio de vulnerabilidad y riesgos.
- Estudio de gestión de riesgos.
- Intervención Social.
- Saneamiento Físico Legal.
- Estudio de seguridad y salud ocupacional.
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Estudios y trámites para el desarrollo del Proyecto y obtención de autorizaciones para la descarga de agua tratada al cuerpo receptor, entre otros.
- Otros estudios y diseños necesarios para el desarrollo del expediente técnico

Se precisa además lo siguiente:

- La preparación de toda la documentación requerida para gestionar las autorizaciones para la descarga o vertido del agua residual tratada al cuerpo receptor, forman parte del Expediente Técnico y debe ser preparada por el Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico para todas las instituciones involucradas en la revisión para dicho fin. La no presentación de los documentos técnicos para dar inicio a la gestión de Autorización Vertimiento implicará que el expediente no está completo, con las sanciones que correspondan al Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico.
- Los costos correspondientes a los trámites (pagos de derechos y/o autorizaciones, etc.), que se consideran en el Presupuesto referencial serán parte de las responsabilidades del Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico.
- En base al estudio de pre-inversión a nivel de ficha, el Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico debe empezar a realizar las gestiones a fin de que no se exceda el tiempo previsto para estos trámites, cuya responsabilidad será del Contratista ganador de la Buena Pro.

## 16. EXPEDIENTES PARA TRÁMITES, PERMISOS Y ESTUDIOS PREVIOS A ESTUDIOS BÁSICOS ANTE SERNANP, ANA (ALA), MTC, ETC.

### 16.1. Revisión de Información:

- La Supervisión revisará la información contenida en los Términos de Referencia del proyecto para hacer seguimiento de los trámites que requiera para desarrollar el presente proyecto.
- Los especialistas de la Supervisión deberán evaluar y revisar toda la información referida al estudio de pre inversión a nivel de ficha alcanzada por la entidad. Asimismo, revisará la información del planteamiento preliminar desarrollado por el consultor en coordinación con la Entidad.
- La Supervisión sostendrá reuniones, mínimo semanalmente, con el Consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico, la Municipalidad y el PNSU para ajustar el planteamiento técnico, los requerimientos de áreas y servidumbres, y demás aspectos que requiera como base para el desarrollo del expediente técnico.

### 16.2. Inspección y trabajo de campo

Los especialistas de la Supervisión, deberán estar de manera permanente en la zona de estudio y evaluar el avance de los permisos que requieren para el desarrollo de los estudios básicos y demás actividades previas a la realización de los diseños por parte del consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico.

### 16.3. Elaboración de los Expedientes y estudios previos a estudios básicos para Trámites, Permisos

Con los estudios previos, trámites y permisos obtenidos para poder ejecutar los estudios básicos se realizará una compilación de los mismos que será alcanzada con su entregable N° 01 por parte del consultor quien elaborará el Estudio Definitivo y el Expediente Técnico para ser revisada, evaluada y aprobada por la Supervisión.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

79 de 98



Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano**16.4. Contenido Mínimo del Estudio**

La Supervisión revisará, evaluará y aprobará todas las gestiones realizadas por el consultor quien elaborará el estudio definitivo y el expediente técnico, en donde se indique el estado actual de las autorizaciones, trámites y permisos realizados a la fecha.

**17. PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

La Supervisión tendrá en consideración que la presentación de los Estudios y Diseños se efectuará en base a lo detallado en los términos de referencia del consultor.

**18. RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA SUPERVISIÓN****18.1. Recursos físicos mínimos**

La Supervisión deberá presentar 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 de los recursos y facilidades a ser provistos por la Supervisión.

**18.1.1. Oficina**

- Oficina en Lima, por todo el plazo de duración del servicio.
- Oficina en Villa Salvación - Manu, por todo el plazo de duración del servicio.

**18.1.2. Movilidad**

- 01 Camioneta Pick Up 4x4 doble cabina, con una antigüedad máxima de 5 años.

**18.1.3. Trabajo de campo**

La Supervisión cubrirá los costos por los trabajos de campo en las cuales debe verificar de todas las especialidades mencionadas en los TdR.

**19. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO****19.1. Lugar:**

El proyecto se desarrollará en el centro poblado de Villa Salvación, el cual forma parte del Distrito de Manu, Provincia de Manu, de la Región de Madre de Dios; y tiene una extensión aproximada de 183 Has.

Se encuentra ubicada en la zona sur oriental del territorio peruano entre las coordenadas 8579967.31 N y 243208.45 E, ubicado a una altitud promedio 550 m.s.n.m.

**19.2. Plazo de ejecución del proyecto**

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto será de **240 días** calendario e incluye el tiempo necesario para consultas, coordinaciones y aprobaciones intermedias.

Este plazo está en concordancia con el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, con el Artículo 142.- Plazo de Ejecución contractual que menciona:

- 142.1.- El plazo de ejecución contractual se inicia el día siguiente del perfeccionamiento del contrato, desde la fecha que se establezca en el contrato o desde la fecha en que se cumplan las condiciones previstas en el contrato, según sea el caso.
- 142.2.- Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer que el plazo de ejecución contractual sea hasta un máximo de tres (3) años, salvo que por leyes especiales o por la naturaleza de la prestación se requiera plazos mayores, siempre y

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

80 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

cuando se adopten las previsiones presupuestarias necesarias para garantizar el pago de las obligaciones, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

A continuación, se describen los plazos estipulados para la prestación de los informes entregables del consultor encargado de la elaboración del expediente técnico, así como el plazo para el levantamiento de observaciones.

Cuadro N° 9: Plazos de ejecución de los Entregables y observaciones (Informes)

Entregables	Plazo de presentación (días calendario) Consultor (*)	Formular Observaciones (días calendario) Supervisión (**)	Levantamiento de Observaciones (días calendario) Consultor (***)	Revisión de Observaciones (días calendario) Supervisión (****)
Informe N° 01	30	10	10	5
Informe N° 02	90	10	10	5
Informe N° 03	150	10	10	5
Informe N° 04	210	10	10	5
Informe N° 05	240	10	10	7

- (\*) El Consultor, deberá presentar los Informes a la Supervisión, en los plazos indicados, asimismo, el Consultor deberá presentar al día siguiente a la Entidad por Mesa de Partes la copia del cargo con el cual presento el Entregable a la Supervisión, en caso de incumplimiento de presentación del Entregable a la Supervisión en la fecha establecida en el cuadro anterior (Plazo de Ejecución de los Entregables) se procede a la aplicación de penalidad el cual tendrá que ser evaluada y contabilizada por la Supervisión según lo descrito en sus términos de referencia.
- (\*\*) Los plazos de emitir observaciones y/o aprobación de la Supervisión se computan a partir del día siguiente de recepcionado el Entregable (Informe).
- El tiempo establecido para la presentación de los entregables es continuo e independientemente del tiempo que demande en subsanar las observaciones del entregable anterior.
- (\*\*\*) Los plazos de levantamiento de observaciones se computan a partir del día siguiente de recepcionado el informe de la Supervisión, así mismo el Consultor debe de levantar las observaciones, hasta su aprobación dentro del plazo señalado en el cuadro anterior (plazo de ejecución de Entregables) de no cumplir con dicho plazo se le aplicará la penalidad establecida en sus términos de referencia.
- De persistir las observaciones a partir de la segunda (2da) revisión de la Supervisión, se aplicará penalidad al Consultor según lo establecido en sus términos de referencia, desde el vencimiento de plazo establecido en el cuadro anterior (plazo de ejecución de entregables), hasta que se logre la subsanación, y si lo amerita se podrá aplicar lo estipulado en el art. 164° Causales de Resolución del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Son válidas las observaciones y/o aprobaciones que la Entidad y Supervisión notifiquen al Consultor, vía correo electrónico. Para este fin, el Consultor debe comunicar obligatoriamente a la Entidad y Supervisión, una cuenta de correo electrónico, a inicio del servicio y mantenerla activa hasta la culminación de este.
- La Supervisión no podrá solicitar mayores gastos generales, toda vez que deberá incluir en su propuesta técnica todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores.
- El Supervisor deberá presentar los informes con observación y/o aprobación en los plazos indicados, siendo posible de penalidad en el caso de incumplimiento, de acuerdo a lo establecido en la sección de penalidades del presente documento.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

81 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

### 19.3. Inicio de Plazo de Ejecución

El inicio de plazo de ejecución del servicio comenzará a regir, a partir del día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Notificación a la Supervisión la conformidad de la relación de profesionales señaladas en el numeral de Otros profesionales de acuerdo a la estructura contenida en el presente documento.
2. Que la entidad haya cumplido con la entrega al Consultor y al Supervisor el estudio de pre inversión, así como la documentación avanzada con la Municipalidad respecto a saneamiento físico legal e información complementaria al planteamiento técnico, las cuales serán en versiones digitales.
3. Que la entidad haya comunicado a la Supervisión la designación del consultor quien elaborará el expediente técnico y el administrador de contrato.

Habiéndose verificado el cumplimiento de las condiciones antes señaladas, la Entidad enviará una comunicación a la Supervisión indicando la fecha de inicio del servicio, sin que la fecha de esta notificación altere o modifique la fecha de inicio del servicio.

### 20. PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES

En el caso de los productos presentados, los días de revisión de la Supervisión y de levantamiento de observaciones por el Consultor, si las hubiera, están incluidos en el plazo de ejecución del Expediente Técnico del Proyecto, no así los días de revisión de la Supervisión del levantamiento de observaciones por el Consultor.

Los retrasos que ocasionen la "no subsanación" o "no aclaración" de observaciones en los plazos con que cuenta el Consultor, no originarán ampliaciones de plazo y el Consultor se hará acreedor a las multas que corresponda, derivadas de los atrasos en las entregas respectivas.

La presentación de y los plazos son de acuerdo al Cuadro N° 9, por lo que se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) La Supervisión revisará los Entregables (de las diferentes versiones) dentro de los plazos indicados en el cuadro precedente a partir del día siguiente de la recepción del mismo, de no cumplir con dicho plazo se le aplicará la penalidad establecida en el presente término de referencia, y posterior a ello se comunicará al Consultor la aprobación o sus observaciones, si las hubiese, con copia al PNSU, incluyendo copia del cargo de recepción del Consultor. La presentación del entregable ORIGINAL aprobado será remitido por el consultor a la supervisión, dentro de los tres (03) días calendarios siguientes contados a partir de la fecha de recepción de la aprobación del entregable respectivo. Asimismo, cada informe de revisión de la Supervisión correspondiente al entregable revisado de sus diferentes versiones, debe contener como mínimo lo siguiente:

#### ➤ Informes de Revisión de los Informes del Consultor (01, 02, 03, 04 y 05)

- Generalidades
  - o Información General del Proyecto
  - o Marco Normativo
- Antecedentes
- Análisis
  - o Resumen de Informe por cada especialidad
  - o Evaluación de Supervisión.
- Aspectos relevantes durante el desarrollo de la revisión, correspondiente de cada entregable hasta su aprobación.
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Panel fotográfico
- Anexos:
  - o Informe de cada especialidad: análisis, evaluación, conclusiones y recomendaciones

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

82 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

al informe del Consultor<sup>1</sup>.  
Actas y documentos varios  
Información digital

- b) El Consultor para subsanar o aclarar las observaciones, tendrá diez (10) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de recibida la comunicación de la Supervisión, de no cumplir con dicho plazo se le aplicará la penalidad establecida en sus términos de referencia, por lo que deberá hacer la entrega de la subsanación a la Supervisión, con copia del cargo de recepción de la Supervisión al PNSU. La presentación de la subsanación del entregable aprobado deberá ser remitido a la supervisión dentro de los tres (03) días calendarios siguientes contados a partir de la fecha de recepción de la Supervisión.
- c) Para revisar y dar su aprobación al Entregable con observaciones subsanadas, la Supervisión dispone de los plazos indicados en la tabla anterior (05 ó 07 días calendario, según corresponda), contabilizados desde el día siguiente a la entrega del Entregable con observaciones subsanadas por el Consultor. La entrega debe ser completa en contenido y en número de ejemplares y versiones (impresa y digital), según corresponda. La Supervisión debe comunicar al Consultor la aprobación o persistencia de observaciones del producto dentro de los plazos establecido en el cuadro precedente, con copia del cargo de recepción del Consultor al PNSU. La presentación del entregable subsanado aprobado por la supervisión deberá ser remitido al PNSU dentro de los tres (03) días calendarios siguientes contados a partir de la fecha de recepción de la Supervisión. Asimismo, tener en consideración la estructura de informe de revisión de la supervisión del ítem a).
- d) En caso de persistencia de observaciones del Entregable, la supervisión contará con el mismo plazo indicado en el párrafo anterior cinco (05) días calendario, para revisar la absolución de observaciones y comunicar al Consultor la aprobación o persistencia de observaciones del Entregable, las veces que fuera necesario.
- e) Si, eventualmente, en la segunda (2da.) revisión de la Supervisión al Entregable, es nuevamente observado, los días calendario que tome al Consultor para subsanar las observaciones hasta la aprobación ameritan penalidad de acuerdo a lo establecido en la sección de penalidades de los Término de Referencia y Contrato del Consultor. La Supervisión tendrá en cada oportunidad el mismo plazo (05) días calendario, según corresponda para la revisión. Asimismo, tener en consideración la estructura de informe de revisión de la supervisión del ítem a).
- f) Si la Supervisión no cumple con comunicar al Consultor su aprobación u observaciones, de haber éstas, en los plazos indicados, será pasible de penalidad a la Supervisión de acuerdo a lo establecido en otras penalidades.
- g) Luego que el Consultor remita a la Supervisión el ORIGINAL del entregable aprobado que corresponda, la Supervisión tiene un plazo máximo de tres (03) días calendarios, para presentar al PNSU dicho entregable, contados a partir del día siguiente de la recepción del mismo, con su Informe de Supervisión e Informe Final, respectivamente, que debe presentar, entre otros Comunicaciones, Cargos de recepción del Consultor y Supervisión en la etapa correspondiente del desarrollo de la Consultoría hasta la aprobación del entregable y cargos de recepción de las diferentes entidades (públicas y privadas).

Para lo cual cada informe de Supervisión correspondiente al entregable revisado de sus diferentes versiones, debe contener como mínimo lo siguiente:

➤ **Informes de Valorización (01, 02, 03, 04 y 05)**

- Generalidades
  - o Datos del concurso del servicio de supervisión
    - Entidad convocante

<sup>1</sup> El contenido de cada informe del Consultor se detalla en sus TdR. La Supervisión deberá verificar que se cumpla con el alcance de cada informe detallado en el TdR del Consultor.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

83 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

- Fuente de financiamiento
- Sistema de contratación
- Modalidad de ejecución contractual
- Monto contractual
- Plazo de ejecución contractual
- Contrato de la supervisión
  - Razón social
  - Representante legal y domicilio
  - Personal de la supervisión (Personal clave, profesional y de apoyo)
  - Adjudicación / Contrato
  - Monto base, contractual y autorizado
  - Factor de relación
  - Fecha de firma del contrato de servicios de Supervisión
  - Garantía de fiel cumplimiento
  - Adelantos
- Contrato del servicio de consultoría
  - Razón social
  - Representante legal y domicilio
  - Personal autorizado para la consultoría (Personal clave, profesional y de apoyo)
  - Adjudicación / Contrato
  - Monto base, contractual y autorizado
  - Factor de Relación
  - Fecha de firma del contrato de servicio de consultoría
  - Garantía de fiel cumplimiento
  - Adelantos
  - Estado de avance del periodo del informe
- Plazos
  - Inicio de del plazo contractual
  - Plazo contractual
  - Término del plazo contractual
  - Ampliaciones de plazo autorizados
  - Término del plazo autorizado
- Antecedentes
  - Análisis
    - Evaluación de la aprobación del entregable respectivo.
    - Valorización contractual de la Supervisión
      - Resumen de valorización actual y tramitadas de la Supervisión
      - Curva S (programado vs ejecutado)
      - Amortización del adelanto
      - Valorización del informe de la Supervisión
    - Control económico de la supervisión
      - Valorizaciones de pago
      - Adelantos
      - Cuadro de penalidades
      - Resumen
      - Cronograma de ejecución financiera de la Supervisión
    - Evaluación Técnica
      - Actividades de seguimiento y control realizadas por el Jefe de Supervisión, para lo cual deberá adjuntar evidencias del acompañamiento al Consultor para el desarrollo del estudio (fotos durante los trabajos de campo, reuniones de coordinación entre otros).
      - Actividades de seguimiento y control realizadas por cada especialista, para lo cual deberán adjuntar evidencias del acompañamiento al Consultor para el desarrollo del Estudio definitivo y Expediente Técnico (fotos durante los trabajos de campo, reuniones de coordinación entre otros).
  - Aspectos relevantes durante el desarrollo de cada entregable hasta su aprobación (dificultades encontradas, trámites, permisos, gestiones realizadas ante diferentes entidades, entre otros).

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALES Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

84 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Conclusiones

Recomendaciones

Anexos:

- Carta e Informe de Aprobación
- Carta de conformidad al informe del Consultor
- Documentos varios
- Información Digital

h) Para el informe de liquidación de la supervisión, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- Generalidades
  - Consultor
  - Contrato
  - Monto de Contrato
  - Fecha de firma de Contrato
  - Fecha de inicio del plazo contractual
  - Fecha de término del plazo contractual
  - Plazo autorizado del servicio:
    - Plazo de inicial del contrato
    - Ampliaciones de plazo
    - Paralizaciones
- Antecedentes
- Resumen de valorizaciones efectuadas

Valorización	Factura	Fecha	Facturado	Amortización	Sub Total	IGV	Abonado
* Adelanto							
* Primera							
* Segunda							
...							
<b>Monto Total Girado</b>							<b>(A)</b>

- Descripción de las ampliaciones y/o paralizaciones de plazo
- Descripción de la aprobación de ampliaciones y/o paralizaciones de plazo
- Descripción de adicionales y/o deductivos
- Descripción de la aprobación de adicionales y/o deductivos
- Descripción de los reintegros
- Descripción de la aplicación de penalidades
- Cálculo de la liquidación y saldo

Descripción del contrato	Valor Estimado	Monto Contratado	Monto final
Monto de Contrato			
Mayores prestaciones (adicionales u otros)	-		
Reintegros	-		
Penalidad aplicada			
<b>Monto Total Liquidado</b>			<b>(B)</b>

Descripción	Monto Girado	Monto Liquidado	Saldo
Saldo del proyecto	<b>(A)</b>	<b>(B)</b>	<b>(B) - (A)</b>

Todos los montos incluyen IGV

- Análisis y observaciones
- Conclusiones y recomendaciones
- Documentación sustentatoria

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

85 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

## 21. FORMA DE PAGO A LA SUPERVISIÓN

Los pagos a la Supervisión se efectuarán, mediante valorizaciones correspondientes a los entregables (informes). A continuación, se detalla:

Cuadro N° 10: Pagos a la Supervisión correspondiente a los Entregables

Valoración	% Avance *	Concepto
1ra	15%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del <b>ENTREGABLE 1</b> y del <b>Primer Informe</b> de Supervisión.
2da	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del <b>ENTREGABLE 2</b> y del <b>Segundo Informe</b> de Supervisión.
3ra	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del <b>ENTREGABLE 3</b> y del <b>Tercer Informe</b> de Supervisión.
4to	20%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del <b>ENTREGABLE 4</b> y del <b>Cuarto Informe</b> de Supervisión.
5to	25%	A la conformidad de la Entidad sobre la aprobación del <b>ENTREGABLE 5</b> y del <b>Quinto Informe</b> de Supervisión, y a la conformidad de la Entidad del Informe Final de la Supervisión una vez obtenida la opinión favorable de la Unidad Formuladora sobre la consistencia del Expediente y el estudio de pre inversión (Formato 8A).

## 22. FORMULA DE REAJUSTE

Conforme al numeral 38.1 Artículo 38° Fórmulas de reajustes del RLCE que establece: (...) 38.1. En los casos de contratos de ejecución periódica o continuada de bienes, servicios en general, consultorías en general, pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección pueden considerar fórmulas de reajuste de los pagos que corresponden al contratista, así como la oportunidad en la cual se hace efectivo el pago, conforme a la variación del Índice de Precios al Consumidor que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que se efectúa el pago.

Los pagos al contratista están sujetos al reajuste mensual aplicando la siguiente fórmula:

$$Vr = Vo ( Kr - A/C ( Kr/Ka-1))$$

Dónde:

Vr = Monto de valorización mensual reajustada

Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales

Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io)

Ka = Coeficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia)

Ir = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que  
Corresponde al mes en que se efectúa el pago.

Io = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que  
Corresponde al mes del valor referencial.

Ia = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que  
Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.

A = Monto del Adelanto Otorgado

C = Monto del Contrato

Por lo tanto el Supervisor calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada, cuyas variaciones serán mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizarán las regularizaciones necesarias.

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

86 de 98

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

### 23. PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES

Los informes de la Supervisión (Informe N°01, 02, 03 y 04) serán presentados por mesa de partes del MVCS en un (01) original, en formato A-4, A-3, A-1 según corresponda, debidamente anillado.

El informe N°05 (Informe final) de la Supervisión deberá presentarse por mesa de partes del MVCS en un (1) original y dos (02) copias, debidamente suscritos y sellados por los profesionales participantes y en versión digital un (01) ejemplar de los archivos nativos y versión escaneada (pdf.) con las firmas respectivas de los profesionales de la supervisión.

#### 23.1. Documentos Impresos

- Todos los documentos, informes, entre otros, deberán ser presentados en letra Arial 11 en espacio 1.5, debidamente empastados o anillados o en pionners, firmados y sellados en su totalidad.
- Todos los planos en general a las escalas reglamentarias ploteados en papel tamaño A-1 y con membrete previamente aprobado por el PNSU, debidamente firmados y sellados por los profesionales responsables y el jefe de supervisión.
- Los documentos y/o planos deben numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos, con código por especialidad.
- Los planos originales se presentarán doblados en A4, cada plano deberá estar contenido en una mica.

#### 23.2. Documentos en medios magnéticos

Se presentarán en CD (Disco Compacto) o DVD o USB, desarrollados en los programas Word versión 2013, Excel versión 2013, Microsoft Project ver. 2019 y los planos digitalizados en AutoCAD 2018.

### 24. SUBCONTRATACIÓN

No se aceptará la subcontratación.

### 25. CONFIDENCIALIDAD

La Supervisión deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión del servicio.

La Supervisión deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información que se proyecte.

### 26. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los productos presentados son propiedad del PNSU y no podrán ser compartidos o publicados por el Consultor y la Supervisión.

El PNSU tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, los derechos de autor respecto a los productos o entregables y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio de supervisión con la ejecución del servicio.

El supervisor no podrá utilizar el expediente técnico, estudios básicos y especiales, datos de campo y demás documentos total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo por escrito de la Entidad.

### 27. OTRAS OBLIGACIONES DE LA SUPERVISIÓN

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

87 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

La supervisión y control del Expediente Técnico estará a cargo del Supervisor del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances.

La Supervisión estará sujeta a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo a lo establecido en el presente términos de referencia.

Asimismo la Entidad solicitará reuniones virtuales o presenciales en la oficina del PNSU - Lima al Consultor y la Supervisión para la exposición de avances y reuniones de coordinación, estas se darán días antes de la presentación del producto o cuando la Entidad lo considere.

La entidad notificará al Consultor quien elaborará el estudio definitivo y el expediente técnico y a la Supervisión para las reuniones con un mínimo de dos (02) días de anticipación. A dicha reunión deberán de asistir el Jefe de supervisión y especialistas requeridos por la entidad, así mismo asistirá el Jefe o Director de Proyectos y especialistas del consultor quien elaborará el estudio definitivo y el expediente técnico, siendo estos los que figuran en la propuesta técnica ganadora, siendo la inasistencia sensible a penalidades. No siendo requerido en las reuniones al total de los especialistas, sino los especialistas involucrados en el tema a tratar.

Tener en cuenta, básicamente, no de forma exclusiva, estos Términos de Referencia, entre otros se debe considerar:

- Los Términos de Referencia para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto.
- Las Bases Integradas de los Procesos seguidos para la contratación del Consultor y la Supervisión.
- La Propuesta Técnica del postor al que se otorgó la Buena Pro para el desarrollo de la Consultoría.
- Los Contratos de elaboración y supervisión.
- Informe de Aprobación del Estudio
- Declaratoria de Viabilidad de la Unidad Formuladora.

Hacer seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances durante el desarrollo del Expediente Técnico que a nivel de detalle de ejecución de Obra elabora el Consultor, a fin de emitir sus observaciones de forma oportuna durante el desarrollo de la Consultoría. Entre otros, con este objeto deben programarse reuniones semanales del Consultor con la Supervisión.

Brindar asesoramiento técnico cuando las condiciones del estudio que lo requiera, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución del mismo.

La elaboración del Expediente Técnico del proyecto será revisada, evaluada, coordinada y aprobada por la Supervisión, quien deberá realizar y aprobar la liquidación del contrato del Consultor y realizar la liquidación del propio contrato (supervisión); de acuerdo al At. 144° del RLCE.

## 28. PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

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

### 28.1. Penalidad por mora: De conformidad con el Artículo 162° Penalidad por mora, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En caso de retraso injustificado en la ejecución de la Supervisión, el PNSU aplicará al SUPERVISOR una penalidad por cada día de retraso, hasta por un monto máximo

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ, Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ, Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO, Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

88 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

equivalente al diez por ciento (10%) del monto de consultoría, luego de lo cual se procederá a la resolución del contrato; esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Donde:

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

F = 0.25, Para plazos mayores a sesenta (60) días.

El monto como el plazo se refiere, al contrato o ítem que debió ejecutarse, a la prestación parcial.

- 28.2. Otras penalidades:** En aplicación del Artículo 163°.- Otras penalidades del reglamento de la Ley de Contrataciones, se aplicarán penalidades por las siguientes causas en la Etapa de Supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

**Tabla 1: Otras Penalidades y Sanciones**

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	FORMA O PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, o el cambio no sea debidamente justificado.	$P = (0.5 \times d) \text{ UIT}$ Donde: $d = \#$ de días. Hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de Supervisión, luego de lo cual se procederá a la resolución del contrato.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
2	No comunicar el reemplazo de cualquier miembro del equipo de supervisión de su oferta técnica.	$P = (0.3 \times \text{UIT}) \times \text{ocurrencia}$	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
3	No cumple con comunicar al Consultor su aprobación u observaciones, de haber éstas, en los plazos indicados.	$P = (0.2 \times d) \text{ UIT}$ Donde: $d = \#$ de días de retraso.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
4	No cumple con la presentación de los informes referidos a Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales, según lo señalado en el numeral 13, registrado en cartas y/o comunicaciones remitidas.	$P = (0.2 \times d) \text{ UIT}$ Donde: $d = \#$ de días de retraso.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
5	No asiste a las reuniones (*) convocadas por la entidad (jefe de proyecto y/o personal clave y/o otros profesionales convocados).	$P = (0.2 \times \text{UIT}) \times \text{Ocurrencia}$	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
6	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del ítem del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días.	$P = (0.5 \text{ UIT})$ , por cada día de ausencia del personal	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
7	En caso que cualquier especialista del contratista esté ausente en las visitas técnicas inopinadas realizadas por el PNSU, ya sea en campo o gabinete.	$P = (1 \text{ UIT})$ x cada día de ausencia.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

89 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	FORMA O PROCEDIMIENTO
8	No cumple con presentar los informes de evaluación (distintos a los entregables). Aplicable para todos los informes de evaluación de la Supervisión al plan de trabajo, informes del Consultor, informes de evaluación de las valorizaciones del Consultor e informe de compatibilidad.	$P = (0.5 \text{ UIT} \times d)$ Donde: $d = \#$ de días de retraso	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación

Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de la aplicación de la penalidad.

(\*) La inasistencia a las reuniones debe ser acreditado, siendo este hecho un caso de fuerza mayor o fortuito, comunicado a la entidad dentro de tres (3) días de conocido el hecho.

#### Procedimiento de Aplicación

- Para efectuar la aplicación de las penalidades, el Administrador de Contrato del PNSU emitirá un informe precisando que la Supervisión ha incurrido en la o las infracciones según corresponda, y a su vez la Entidad deberá cursar una carta a la Supervisión poniéndole de conocimiento la infracción en la que ha incurrido y el monto de la penalidad correspondiente a aplicarse.
- Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:
  - Por fallecimiento del profesional.
  - Por enfermedad que impide la permanencia del profesional sustentado con certificado médico o con el Certificado de Incapacidad Temporal para Trabajar, que podrá ser verificado por la ENTIDAD.
  - Despido del profesional por disposición de la ENTIDAD.

Para la aplicación de las otras penalidades a la supervisión se tendrá en consideración en sus términos de referencia.

Las penalidades se deducirán en el trámite de pago al supervisor según corresponda, en concordancia a lo establecido en el artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado.

Por caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por la ENTIDAD en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para que un hecho se configure como caso fortuito o fuerza mayor, los tres requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales e irrumpir en el curso de la normalidad. Asimismo, el hecho debe ser imprevisible, es decir, que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse su ocurrencia; y finalmente, el acontecimiento, debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada.

La sucesión persistente de faltas cuyo monto acumulado de penalidades haya excedido el monto máximo admisible, la Entidad podrá iniciar la Resolución del Contrato.

#### 29. RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN

La Supervisión será responsable de la revisión y verificación de la calidad del servicio que preste, de la idoneidad del personal a su cargo, de que los estudios se ejecuten con óptima calidad técnica y del expediente técnico en su totalidad.

El Jefe de Supervisión deberá laborar exclusivamente en la revisión de la elaboración del Expediente Técnico, por lo que deberá estar presente todo el tiempo de la elaboración del mismo.

La Supervisión, dentro de los alcances de su compromiso contractual, será legalmente responsable por el periodo de 3 años, a partir de la finalización de sus servicios.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ, Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ, Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO, Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

90 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

Para efectos de control, la coordinación designada por la Entidad monitoreará periódicamente el desarrollo de la Consultoría y, en tal sentido, si eventualmente, con posterioridad a las aprobaciones de los informes se detecta que se ha incumplido con los TDRs de la elaboración del Expediente Técnico, la Entidad tendrá la facultad de aplicar las sanciones correspondientes al supervisor, por los atrasos que pudieran originarse.

### 30. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad del servicio será otorgada por Sub Unidad de Estudios de la Unidad de Proyectos del PNSU, teniendo en consideración lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 31. GARANTIAS

Según lo dispuesto en el artículo 148° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos del procedimiento de selección establecen el tipo de garantía que corresponde sea otorgada por el postor y/o contratista, pudiendo ser carta fianza y/o póliza de caución emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior.

### 32. ADELANTOS

Según lo dispuesto en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad podrá otorgar un adelanto hasta por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, previa solicitud del contratista.

La Supervisión debe solicitar el adelanto dentro de los treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos, la cual deberá contener las características establecidas en el artículo 33° de la Ley de Contrataciones del Estado, la misma que deberá ser emitida por el mismo monto del adelanto requerido y tener una vigencia mínima de tres (03) meses - renovable por periodo similar - y el comprobante de pago correspondiente. Vencido el plazo para requerir el adelanto, no procederá la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

### 33. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio de Consultoría no quitará al PNSU el derecho de reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y Artículo 173° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

El plazo máximo de responsabilidad de la Supervisión, respecto de la calidad técnica y por los vicios ocultos del servicio ofertados, de sus resultados, así como del perjuicio económico que ello produzca al PNSU, es de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

### 34. ANEXOS

1. Requisitos de calificación.
2. Estructura de Costos.

#### 34.1. ANEXO 1: REQUISITOS DE CALIFICACION

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
----------	--

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

91 de 98





PERÚ  
Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

#### A.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

##### FORMACIÓN ACADÉMICA

###### Requisitos:

Del Personal Clave para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria:

###### **A.1.1 Jefe de Proyecto**

###### Requisitos:

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

###### 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.

###### **A.1.2 Especialista en Sistemas de Agua Potable**

###### Requisitos:

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

###### 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.

###### **A.1.3 Especialista en Sistemas de Alcantarillado**

###### Requisitos:

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

###### 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.

###### **A.1.4 Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia**

###### Requisitos:

Ingeniero civil, colegiado y habilitado.

###### 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.

###### **A.1.5 Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable**

###### Requisitos:

Ingeniero Sanitario, colegiado y habilitado.

###### 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.

###### **A.1.6 Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales**

###### Requisitos:

Ingeniero Sanitario, colegiado y habilitado.

###### 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

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo,*

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

92 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

## A.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

### Requisitos:

Tiempo de experiencia mínimo del personal requerido como personal clave para ejecutar la prestación del servicio objeto de la convocatoria:

#### A.2.1 Jefe de Proyecto

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de veintisiete (27) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

#### A.2.2 Especialista en Sistemas de Agua Potable

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas, de Agua Potable o agua potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

#### A.2.3 Especialista en Sistemas de Alcantarillado

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas, de Alcantarillado, Desagüe o agua potable y alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

#### A.2.4 Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

#### A.2.5 Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de doce (12) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua Potable o Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

#### A.2.6 Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

##### Requisitos:

Con experiencia mínima de doce (12) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de Tratamiento de Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

##### Acreditación:

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

93 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

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

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.*

**B • EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 1,245,794.85 (un millón doscientos cuarenta y cinco mil setecientos noventa y cuatro con 85/100 Soles)**, por la contratación de servicios de Consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de Consultoría de obra similares a los siguientes:

Elaboración o en la Supervisión de la Elaboración de Expedientes Técnicos o Estudios Definitivos o Ingeniería de detalle de obras de saneamiento.

Se considerará obras de saneamiento a:

Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

Se aceptarán denominaciones que sustenten fehacientemente trabajos de similares o superiores características a los que son objeto de la convocatoria.

Asimismo, en estos casos deberá adjuntar documentación que sustente la equivalencia de terminologías.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

94 de 98





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

**Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".**

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso sólo se considerará las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, sólo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- 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".

(...)

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

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO  
GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA  
CRUZ VALDEZ Jessica Milagro FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO  
ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

95 de 98



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

### 34.2. ANEXO 2: ESTRUCTURA DE COSTOS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

"Mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Provincia de Manu-Región de Madre de Dios", CUI 2507567

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA SUPERVISION DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO							
Plazo de Ejecución : 240 días calendario				Fecha de Precios: Diciembre 2024			
ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES / PERSONAL / SERVICIOS	UND MEDIDA	CANTIDAD	INCI D. %	TIEMPO MESES o SI.	HONORARIOS INC. LEYES SOCIALES (\$.)	IMPORTE SI.
<b>I PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO</b>							
1.1	<b>PERSONAL CLAVE</b>						
	Jefe de Proyecto	H / Mes	1	100%	8.0		
	Especialista en Sistemas de Agua Potable	H / Mes	1	100%	5.0		
	Especialista en Sistemas de Alcantarillado	H / Mes	1	100%	5.0		
	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	H / Mes	1	75%	4.0		
	Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable	H / Mes	1	75%	2.0		
	Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	H / Mes	1	75%	2.0		
1.2	<b>PERSONAL NO CLAVE</b>						
	Supervisor en Estructuras	H / Mes	1	75%	2.0		
	Supervisor en Arquitectura	H / Mes	1	50%	2.0		
	Supervisor en Electromecánica	H / Mes	1	75%	1.0		
	Supervisor en Costos y Presupuestos y Programación de Obra	H / Mes	1	75%	2.0		
	Supervisor en Arqueología	H / Mes	1	35%	3.0		
	Supervisor en Estudio de Riesgos y Vulnerabilidad	H / Mes	1	75%	2.0		
	Supervisor en Gestión de Riesgo	H / Mes	1	50%	2.0		
	Supervisor en Topografía y Geodesia	H / Mes	1	50%	2.0		
	Supervisor en Estudio Hidrología y/o Hidrogeología	H / Mes	1	50%	2.0		
	Supervisor en Seguridad e Higiene Ocupacional	H / Mes	1	75%	1.0		
	Supervisor en Intervención Social	H / Mes	1	75%	8.0		
	Supervisor en Evaluación Económica y/o Proyectos de Inversión Pública	H / Mes	1	75%	0.5		
	Supervisor en Catastro - GIS	H / Mes	1	50%	4.0		
	Supervisor Legal en Saneamiento Físico Legal	H / Mes	1	50%	6.0		
	Supervisor Técnico en Saneamiento Físico Legal	H / Mes	1	50%	6.0		
	Supervisor en Gestión de Servicios de Saneamiento	H / Mes	1	50%	7.0		
	Supervisor en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Saneamiento	H / Mes	1	50%	7.0		
	Supervisor en Tecnologías de la Información	H / Mes	1	50%	6.0		
1.3	<b>PERSONAL DE APOYO</b>						
	Asistente de Jefe de Supervisión	H / Mes	1	100%	3.5		
	Técnico Topógrafo	H / Mes	1	50%	2.0		
	Asistente de Topografía	H / Mes	1	50%	2.0		
	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	H / Mes	1	75%	2.0		
	Secretaria o Auxiliar Administrativo	H / Mes	1	50%	8.0		
	Técnico dibujante Autocad y GIS	H / Mes	1	75%	3.5		
	Asistente Social	H / Mes	1	75%	8.0		
	<b>SUB TOTAL 1.0</b>						
<b>II MATERIAL TECNICO PARA USO ESPECIFICO DEL ESTUDIO</b>							
2.1	<b>MATERIALES (COPIAS, UTILES, OTROS)</b>	Und					
	Fotocopias (A4 y A3), impresiones y anillados	millar			8.0		
	Fotocopias de planos y ploteo	glo			1.0		
	Papel bond A4 80 grs. Satinado	millar			8.0		
	Tintas para impresoras y/o toner	estim			3.0		
	Útiles de oficina (folder, lapiceros, grapas, etc)	glo			1.0		
2.2	<b>INDUMENTARIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA PERSONAL DE CAMPO</b>						
	Uniformes para personal profesional clave, personal profesional y apoyo (chalecos, zapatos y/o botas, casco)	und			31		
	<b>SUB TOTAL 2.0</b>						
<b>III TRABAJOS DE CAMPO / TRAMITES / ENSAYOS</b>							

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu- con CUI N° 2507567"

servicio de saneamiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu-Región de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy y recibo  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

96 de 98



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y SaneamientoViceministerio  
de Construcción  
y SaneamientoPrograma Nacional  
de Saneamiento Urbano

		Und	Cant.		P. unitario	Precio \$/.
3.1	Supervisión del estudio de Levantamiento topográfico:					
	Maquinaria y Equipos (Estación Total, Nivel Electrónico etc.)	Global	1.00			
	Viáticos (transporte - alimentación - hospedaje)	Global	1.00			
-	-	-	-	-	-	-

SUB TOTAL 3.0

COSTO DIRECTO	
GASTOS GENERALES	
UTILIDAD (referencial y/o estimado)	
SUB TOTAL	
VALOR REFERENCIAL	I.G.V.

Nota: (\*) Los precios unitarios por los conceptos de honorarios, estudio básicos entre otros son referenciales, los mismo que deberán ser sincerados, con el estudio de mercado

DETALLE DE LOS GASTOS GENERALES							
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	INCIDENTAL D. %	TIEMPO (Meses)	COSTO UNIT. (\$/ (*)	IMPORTE \$/.
1	Personal de Sede Central:						
	Administrador General de Proyectos y Control de Calidad	H/mes	1	10%	8		
	Contador	H/mes	1	10%	8		
	Secretaria	H/mes	1	10%	8		
	PARCIAL 1						
2	Oficinas de operaciones en Campo (incl. equipamiento, servicios y artículos de oficina)						
2.1	Local Principal (Factor 100%, 50% en campo)						
	Alquiler de Oficina Campo (incl. Autovaluo y arbitrios)	mes	1	100%	8		
	Mobiliario de oficina	mes	1	100%	8		
	Equipamiento en campo: plotter, impresoras, fotocopidora, etc. (incluy. Mantenimiento)	mes	1	100%	8		
	Servicio y mantenimiento de oficina (agua, luz, etc)	mes	1	100%	8		
	Conexión internet y red	mes	1	100%	8		
	Logística y otros recursos para GIS, catastro	mes	1	100%	8		
2.2	Oficinas Local Principal del Consultor (Factor=10%)						
	Alquiler de Oficina Principal (incl. Autovaluo y arbitrios)	mes	1	10%	8		
	Mobiliario de oficina principal	mes	1	10%	8		
	Servicio y mantenimiento de oficina principal (agua, luz, etc)	mes	1	10%	8		
	Conexión, telefonía fija, internet	mes	1	10%	8		
	Material de Uso General						
	Tintas para impresora y toner	Global	1	10%	8		
	Útiles de oficina (papel bond, folder, lapiceros, grapas, etc)	Global	1	10%	8		
	PARCIAL 2						
3	Movilización para trabajo de campo						
	Alquiler de Camioneta (incluido chofer y combustible)	mes	1	50%	8		
	PARCIAL 3						
4	Viáticos del personal profesional y administrativo						
	Coordinaciones Personal Clave y Personal No clave (Pasaje + Viáticos)	Global	1				
	Estadia Personal Profesional Clave (50%)	Global	1				
	Estadia Personal No clave (50%)	Global	1				
	PARCIAL 4						
5	Capacitación, Promoción, Desarrollo, Tecnología y Gestión de la calidad						
	Costos por capacitación, promoción, desarrollo, tecnología y gestión de la calidad	Global	1				
	PARCIAL 5						

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejoramiento básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567

servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:36 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU  
20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

97 de 98





Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

Viceministerio  
de Construcción  
y Saneamiento

Programa Nacional  
de Saneamiento Urbano

6	Seguros de Contratación							
	PERSONAL PROFESIONAL, APOYO Y ADMINISTRATIVO							
	Poliza de Seguros de Vida para los trabajadores		Global	1				
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)		Global	1				
	PARCIAL 6							
7	Gastos del Concurso y Contratación							
	Documentos de Presentación (Adquisición de bases y gastos notariales)		Global	1				
	Visitas a la zona de ejecución del proyecto		Global	1				
	Fianzas:							
	Fianza por garantía de fiel cumplimiento		Global	1				
	Fianza por garantía de adelanto en efectivo (15%)		Global	1				
	Expediente:							
	Elaboración de la propuesta		Global	1				
	PARCIAL 7							
	TOTAL GASTOS GENERALES							

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Mejorami básico y alcantarillado del Centro Poblado de Villa Salvación-Distrito de Manu" con CUI N° 2507567



servicio de saneamiento  
ción de Madre de Dios"



Firmado digitalmente por CARPIO GONZALEZ Julio Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 14:16:27 -05:00



Firmado digitalmente por DE LA CRUZ VALDEZ Jessica Milagros FAU 20207553698 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 04.03.2025 15:34:35 -05:00

Firmado digitalmente por BASILIO ESTACIO Carlos Alberto FAU 20207553698 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 04.03.2025 15:49:51 -05:00

98 de 98

### Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

## 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b> <b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b> <u>Requisitos:</u> Del Personal Clave para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria:  <b>A.1.1 Jefe de Proyecto</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.  <b>A.1.2 Especialista en Sistemas de Agua Potable</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.  <b>A.1.3 Especialista en Sistemas de Alcantarillado</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.  <b>A.1.4 Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero civil, colegiado y habilitado.  <b>A.1.5 Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Sanitario, colegiado y habilitado.  <b>A.1.6 Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales</b> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Sanitario, colegiado y habilitado.  <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.  <div><b>Importante</b> <i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></div>
B.2	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b> <u>Requisitos:</u> Tiempo de experiencia mínimo del personal requerido como personal clave para ejecutar la prestación del servicio objeto de la convocatoria:  <b>A.2.1 Jefe de Proyecto</b> <u>Requisitos:</u> Con experiencia mínima de veintisiete (27) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.

<p><b>A.2.2 Especialista en Sistemas de Agua Potable</b>  <u>Requisitos:</u>  Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable o agua potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.</p> <p><b>A.2.3 Especialista en Sistemas de Alcantarillado</b>  <u>Requisitos:</u>  Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o agua potable y alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.</p> <p><b>A.2.4 Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia</b>  <u>Requisitos:</u>  Con experiencia mínima de dieciocho (18) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.</p> <p><b>A.2.5 Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable</b>  <u>Requisitos:</u>  Con experiencia mínima de doce (12) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua Potable o Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.</p> <p><b>A.2.6 Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales</b>  <u>Requisitos:</u>  Con experiencia mínima de doce (12) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de Tratamiento de Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
---

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,245,794.85 (Un millón doscientos cuarenta y cinco mil setecientos noventa y cuatro con 85/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:  Elaboración o en la Supervisión de la Elaboración de Expedientes Técnicos o Estudios Definitivos o Ingeniería de detalle de obras de saneamiento.</p> <p><u>Se considerará obras de saneamiento a:</u>  Construcción, reconstrucción, remodelación , mejoramiento, renovación , ampliación, creación,</p>



recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

Se aceptarán denominaciones que sustenten fehacientemente trabajos de similares o superiores características a los que son objeto de la convocatoria.

Asimismo, en estos casos deberá adjuntar documentación que sustente la equivalencia de terminologías.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>14</sup>.

**Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.**

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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 otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre

<sup>14</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

expresado 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 del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- *El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *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.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>99.00 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a tres (3) veces el valor referencial de la contratación, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>15</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M</b> <math>\geq</math> 03<sup>16</sup> veces el valor referencial: <b>99.00 puntos</b></p> <p><b>M</b> <math>\geq</math> 02 veces el valor referencial y <math>&lt;</math> 03 veces el valor referencial: <b>98.00 puntos</b></p> <p><b>M</b> <math>&gt;</math> 01<sup>17</sup> veces el valor referencial y <math>&lt;</math> 02 veces el valor referencial: <b>97.00 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>01 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>Factor 01.- Ayuda memoria que evidencie el conocimiento del proyecto</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>01 puntos</b></p>

<sup>15</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

<sup>16</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>17</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M $\geq$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $\geq$ 1.5 veces el valor referencial y $<$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $>$ 1 vez el valor referencial y $<$ 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	para identificación de facilidades, dificultades, propuestas de solución para la supervisión de la elaboración del expediente técnico.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos<sup>18</sup></b>

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

#### Importante

- Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.

#### EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>		
	<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando la oferta económica del postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica ( <b>Anexo N° 6</b> ).	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y 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>Donde:            I = Oferta            Pi = Puntaje de la oferta a evaluar            Oi = Precio i            Om = Precio de la oferta más baja            PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos</b>

<sup>18</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

## 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.*

Conste por el presente documento, la supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto “mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios”, CUI N° 2507567., que celebra de una parte el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20207553698, con domicilio legal en Av. República de Panamá N° 3650 San Isidro, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1** para la contratación de la supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto “mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios”, CUI N° 2507567, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto “mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios”, CUI N° 2507567.

### **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 del servicio de consultoría de 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 del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>19</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en valorizaciones, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada

<sup>19</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de doscientos cuarenta (240) días calendarios, a partir del día siguiente que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Notificación a la Supervisión la conformidad de la relación de profesionales señaladas en el numeral de Otros profesionales de acuerdo a la estructura contenida en el presente documento.
2. Que la entidad haya cumplido con la entrega al Consultor y al Supervisor el estudio de pre inversión, así como la documentación avanzada con la Municipalidad respecto a saneamiento físico legal e información complementaria al planteamiento técnico, las cuales serán en versiones digitales.
3. Que la entidad haya comunicado a la Supervisión la designación del consultor quien elaborará el expediente técnico y el administrador de contrato.

Habiéndose verificado el cumplimiento de las condiciones antes señaladas, la Entidad enviará una comunicación a la Supervisión indicando la fecha de inicio del servicio, sin que la fecha de esta notificación altere o modifique la fecha de inicio del servicio.

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>20</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

<sup>20</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



**Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

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

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

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

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará un adelanto directo por el veinte (20%) porciento del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>21</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Sub Unidad de Estudios de la Unidad de Proyectos

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho 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 del contratista es de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

<sup>21</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.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

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

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

**Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, 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.*

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

Otras penalidades			
N°	Infracción	Forma de cálculo	Forma o Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, o el cambio no sea debidamente justificado.	$P = (0.5 \times d) \text{ UIT}$ Donde : d= # de días. Hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de Supervisión, luego de lo cual se procederá a la resolución del contrato.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
2	No comunicar el reemplazo de cualquier miembro del equipo de supervisión de su oferta técnica.	$P = (0.3 \times \text{UIT}) \times \text{ocurrencia}$	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
3	No cumple con comunicar al Consultor su aprobación u observaciones, de haber éstas, en los plazos indicados.	$P = (0.2 \times d) \text{ UIT}$ Donde : d= # de días de retraso.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
4	No cumple con la presentación de los informes referidos a Ampliaciones de Plazo y/o Adicionales, según lo señalado en el numeral 13, registrado en cartas y/o comunicaciones remitidas.	$P = (0.2 \times d) \text{ UIT}$ Donde : d= # de días de retraso.	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
5	No asiste a las reuniones (*) convocadas por la entidad (jefe de proyecto y/o personal clave y/o otros profesionales convocados).	$P = (0.2 \times \text{UIT}) \times \text{Ocurrencia}$	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
6	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.	$P = (0.5 \text{ UIT})$ , por cada día de ausencia del personal	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación
7	En caso que cualquier especialista del contratista esté ausente en las visitas técnicas inopinadas realizadas por el PNSU,	$P = (1 \text{ UIT})$ x cada día de ausencia	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación

	ya sea en campo o gabinete.		
8	No cumple con presentar los informes de evaluación (distintas a los entregables). Aplicable para todos los informes de evaluación de la Supervisión al plan de trabajo, informes del Consultor, informes de evaluación de las valorizaciones del Consultor e informe de compatibilidad.	$P = (0.5 \text{ UIT} \times d)$ Donde: $d = \#$ de días de retraso	Según el literal a) de Procedimiento de Aplicación

*Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de la aplicación de la penalidad.*

*(\*) La inasistencia a las reuniones debe ser acreditado, siendo este hecho un caso de fuerza mayor o fortuito, comunicado a la entidad dentro de tres (3) días de conocido el hecho.*

#### Procedimiento de Aplicación

- Para efectuar la aplicación de las penalidades, el Administrador de Contrato del PNSU emitirá un informe precisando que la Supervisión ha incurrido en la o las infracciones según corresponda, y a su vez la Entidad deberá cursar una carta a la Supervisión poniéndole de conocimiento la infracción en la que ha incurrido y el monto de la penalidad correspondiente a aplicarse.
- Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:
  - Por fallecimiento del profesional.
  - Por enfermedad que impide la permanencia del profesional sustentado con certificado médico o con el Certificado de Incapacidad Temporal para Trabajar, que podrá ser verificado por la ENTIDAD.
  - Despido del profesional por disposición de la ENTIDAD.

Para la aplicación de las otras penalidades a la supervisión se tendrá en consideración en sus términos de referencia.

Las penalidades se deducirán en el trámite de pago al supervisor según corresponda, en concordancia a lo establecido en el artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado.

Por caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por la ENTIDAD en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para que un hecho se configure como caso fortuito o fuerza mayor, los tres requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales e irrumpir en el curso de la normalidad. Asimismo, el hecho debe ser imprevisible, es decir, que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse su ocurrencia; y finalmente, el acontecimiento, debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada.

La sucesión persistente de faltas cuyo monto acumulado de penalidades haya excedido el monto máximo admisible, la Entidad podrá iniciar la Resolución del Contrato.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de 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, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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 el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 SEXTA: 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 SÉTIMA: 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 DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>22 23</sup>**

**Las partes acuerdan** que las controversias que surjan entre estas durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje.

El inicio de la conciliación o arbitraje deberá ser notificado a los domicilios de las partes consignado en el presente contrato y al domicilio de la Procuraduría Pública del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ubicado en la Av. República de Panamá 3650, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima o en el vigente publicado en el diario oficial El Peruano, al momento de inicio de la controversia.

Facultativamente, cualquiera de **LAS PARTES** tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes, se llegue a un acuerdo parcial o concluyera por inasistencia de una o ambas partes.

Las partes acuerdan que, si la conciliación corresponde ser tramitada fuera del radio urbano de la Entidad consignado en el contrato y/o de la Procuraduría Pública del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento se llevará a cabo de forma virtual, para ello las partes deben señalar

<sup>22</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

<sup>23</sup> [A través de memorando múltiple N° D00061-2024-VIVIENDA/VMCS/PNSU-0.3.2 \(SGD: PP0002024000881\)](#)

un correo válido y un número de contacto, conforme a lo indicado en el artículo 10 del Decreto Supremo N.° 008-2021-JUS, que modifica el Reglamento de la Ley N.° 26872, Ley de Conciliación.

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.

**Las partes acuerdan que no se aplica al presente contrato el procedimiento de árbitro de emergencia ante ningún centro arbitral.**

El arbitraje será de derecho e institucional, resuelto por Árbitro Único si la cuantía de la controversia es igual o menor de cien (100) UITs. Para controversias mayores a cien (100) UITs o cuantía indeterminada será resuelta por un Tribunal Arbitral conformado por tres (03) árbitros.

El arbitraje deberá ser iniciado en la jurisdicción de Lima; además deberá ser iniciado, única e indistintamente, ante las siguientes instituciones arbitrales:

- Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio Americana del Perú (AmCham Perú)
- Sistema Nacional de Arbitraje (SNA-OSCE)<sup>24</sup>

Será inválido y/o ineficaz y/o nulo el arbitraje iniciado en un centro distinto a los indicados en el párrafo anterior.

No se aplicará el reglamento de los Centros Arbitrales, mencionados, en los siguientes aspectos:

- a) Los plazos para presentar los escritos de demanda, contestación y/o reconvencción será no menor de treinta (30) días hábiles.

Para la interposición de tachas y oposiciones contra los medios probatorios presentados con posterioridad a los escritos postulatorios, el plazo será no menor de treinta (30) días hábiles.

Las partes podrán presentar medios probatorios hasta antes del cierre de la etapa probatoria.

- b) En caso se ofrezca una pericia de parte o se actúe una pericia de oficio, dicha labor debe ser encomendada, según corresponda, por la parte que la ofrece o por el Árbitro Único o Tribunal Arbitral a una persona natural o jurídica de reconocida especialidad en la materia. Una vez presentado el dictamen o informe pericial correspondiente, la(s) parte(s) deberán absolverlo o formular sus observaciones en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles.
- c) El plazo para presentar reconsideración será de diez (10) días hábiles, el mismo plazo rige para su absolución.
- d) El plazo para presentar recusación será de diez (10) días hábiles.
- e) El plazo para presentar alegatos será no menor de veinte (20) días hábiles.
- f) El plazo para presentar las solicitudes de interpretación, rectificación, exclusión o integración será no menor de quince (15) días hábiles.
- g) No será de aplicación las reglas IBA (International Bar Association).

En el proceso arbitral, las partes no podrán demandar intereses legales sobre los gastos arbitrales ni el Árbitro Único o Tribunal Arbitral ordenar el pago del mismo.

Tampoco se podrán consolidar procesos que correspondan a diferentes contratos.

En el caso de Árbitro Único y del presidente del Tribunal Arbitral, la designación la realizará el Centro Arbitral determinado.

<sup>24</sup> Para controversias que deriven de la ejecución de contratos de bienes y servicios en general, cuyos valores estimados sean iguales o menores a diez (10) UIT.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: 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]

CORREO ELECTRONICO DEL CONTRATISTA PARA EFECTO DE NOTIFICACIONES DURANTE LA ETAPA DE EJECUCION CONTRACTUAL: [.....]

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>25</sup>.*

<sup>25</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 CONSULTORÍA 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				
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra	
		Descripción del objeto del contrato				
		Fecha de suscripción del contrato				
		Monto total ejecutado del contrato				
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario		
			Ampliación(es) de plazo	días calendario		
			Total plazo	días calendario		
			Fecha de inicio de la consultoría de obra			
	Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>4</b>	<b>DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto				
		Ubicación del proyecto				
		Monto del presupuesto				

En caso de Supervisión de Obras

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

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

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

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

## **ANEXOS**



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>26</sup>		Sí	No
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

<sup>26</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

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

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>29</sup>		Sí	No	
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.

<sup>27</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> Ibidem.

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**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**  
Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra para supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto “mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios”, CUI N° 2507567, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de doscientos cuarenta (240) días calendarios.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**.

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>30</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>31</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>31</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>32</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 6**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**  
Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
Supervisión de la elaboración del expediente técnico del proyecto "mejoramiento y ampliación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado del centro poblado de villa salvación del distrito del manu – provincia de manu – departamento de madre de dios", CUI N° 2507567	
<b>TOTAL</b>	

La oferta económica en soles 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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- 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]"*

*La oferta económica 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.*



## ANEXO N° 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>33</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

<sup>33</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>34</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>35</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>36</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>37</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>38</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>39</sup>
1										
2										
3										

<sup>34</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>35</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

<sup>36</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>37</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>38</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>39</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>34</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>35</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>36</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>37</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>38</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>39</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 9**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

# NO CORRESPONDE PRESENTAR ESTE ANEXO

## ANEXO N° 10

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

#### Importante

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

# NO CORRESPONDE PRESENTAR ESTE ANEXO

## ANEXO N° 11

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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



**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**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0002-2025-VIVIENDA/VMCS/PNSU Primera convocatoria**

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.*