

BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA Ejecución de Obras

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019

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

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS- PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLÍVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CUI N° 2463188

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. 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 el numeral 72.4 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda

² 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>

ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

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

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

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

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

Importante

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

Importante

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

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

Importante

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

- a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y

mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. VALORIZACIONES

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

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

Advertencia

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

3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.8.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.8.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BAMBAMARCA
RUC N° : 20275502589
Domicilio legal : PLAZA DE ARMAS S/N BAMBAMARCA – BOLIVAR – LA LIBERTAD
Teléfono: : 900681048
Correo electrónico: : Walrodman27@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **“CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLÍVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”** con CUI N° 2463188”.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/. 1'323,142.20** (Un millón Trescientos Veintitrés Mil Ciento Cuarenta y Dos con 20/100 Soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de abril del 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
1'323,142.20 (Un millón trescientos veintitrés mil ciento cuarenta y dos con 20/100 soles), incluye IGV	1,190,827.98 (Un Millón ciento noventa mil ochocientos veintisiete con 98/100 soles)	1,455,456.42 (Un Millón cuatrocientos cincuenta y cinco mil cuatrocientos cincuenta y seis con 42/100 soles)

Importante

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

⁴ 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.

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	Resolucion de Alcaldia N° 112-2023-MDB/A de fecha 06 de junio del 2023
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolucion de Alcaldia N° 105-2023-MDB de fecha 07 de diciembre del 2021
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolucion de Alcaldia N° 101-2023-MDB/A de fecha 23 de mayo del 2023
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Ninguno

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de ciento cincuenta (150) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

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

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

Pagar en	:	CAJA DE LA ENTIDAD
Recoger en	:	Unidad de Abastecimiento
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles)
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ S/ 250.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y 00/100 SOLES) Digital: S/ S/ 10.00 (DIEZ Y 00/100 SOLES)

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

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

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

<https://we.tl/t-iQXYjS0m6g>

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En adelante el Reglamento. y sus modificatorias
- Reglamento de Edificaciones (RNE).
- Ley N° 31638-Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639-Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023. LEY N° 31640
- Ley De Endeudamiento Del Sector Público Para El Año Fiscal 2023
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR. Reglamento de la Ley MYPE.
- Normas sobre consideraciones de impacto ambiental.
- Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
- Normas de Seguridad
- Normas de Calidad
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.
 - c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
 - d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
 - e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
 - f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
 - g) El precio de la oferta en SOLES y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.
- Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁷.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°11)**.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁸.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁹. **(Anexo N°12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹⁰.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de

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

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

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

¹⁰ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

- avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
 - m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
 - n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
 - o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹¹.
 - p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
 - q) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
 - r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹².
 - s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de La Municipalidad Distrital de Bambamarca sito en Plaza de Armas S/N - Bambamarca – Bolívar – La Libertad, o al correo de mesa de partes virtual mdbambamarca.bolivar.23@gmail.com.

2.5. ADELANTOS¹³

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un adelanto directo, el mismo que no superará el 10% del contrato original, debiendo presentar, para tal fin, la Carta fianza correspondiente.

El contratista debe solicitar formalmente dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁰ mediante carta fianza y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos, el mismo que no superará el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 7 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o

¹¹ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹² <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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

insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 8 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹¹ mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo”.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será MENSUAL

Importante

- *Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*
- *Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE”¹⁴. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:*

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

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de Quince (15) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

¹⁴ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

I. GENERALIDADES

1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

ANTECEDENTES

INFORMACION DEL PIP:

El proyecto de inversión pública propuesto a nivel de expediente técnico está referido al “CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLÍVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” con CUI N° 2463188, y fecha de registro en el banco de proyectos el 26 de septiembre del 2019, su estado es activo, ficha aprobado y viable en el registro en la fase de inversión el 07 de octubre del 2019, a través de la unidad formuladora – UF de la Municipalidad Distrital de Bambamarca.

Cuadro N° 1: Unidad Formuladora

UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BAMBAMARCA
Nombre de la UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BAMBAMARCA
Responsable de la UF	GABRIEL ERNESTO ASECIO VASQUEZ

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Cuadro N° 2: Unidad Ejecutora

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BAMBAMARCA
Nombre de la UEI	UEI - MUNICIPALIDAD DISTRITAL BAMBAMARCA
Responsable de la UEI	CESAR AUGUSTO MURGA PASTOR

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Cuadro N° 3: Información General Del Proyecto

DATOS GENERALES DEL PROYECTO			
Código único de inversiones	2463188	Fecha de Registro	26/09/2019
Código SNIP	2463188	Tipo de inversión	PROYECTO DE INVERSION

Nombre PIP	CREACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLIVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.		
Cadena Funcional	SANEAMIENTO - SANEAMIENTO - SANEAMIENTO RURAL		
Unidad Formuladora (UF)	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BAMBAMARCA		
Beneficiarios	78	Fuente de Financiamiento:	
Responsable de Viabilidad		Fecha de Viabilidad	25/07/2019
Situación	VIABLE	Nivel Requerido para Viabilidad	
Último Estudio y Calificación	FICHA TÉCNICA ESTANDAR -	Estado de la Inversión	ACTIVO
Monto Viable/Aprobado	1,968,515.93		
Monto del Estudio Definitivo o Expediente Técnico (F15)	0	Monto actualizado	S/ 1,414,682.20
¿El proyecto se ejecuta por etapas?	No	Monto laudo	0
		Monto carta fianza	0
¿Tiene expediente técnico o documento equivalente registrado?	Sí	¿Tiene registro de cierre?	

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

ESFUERZOS Y/O INTERVENCIONES ANTERIORES:

Los moradores o beneficiarios de la localidad de Chanatoc, distrito de Bambamarca, vienen requiriendo del proyecto con suma urgencia debido a que dicho caserío no cuenta con un sistema de agua, que abastezca a toda la comunidad, por ende, los pobladores acarrean el agua de fuentes cercanas, los cuales se encuentran en las diferentes zonas de la localidad. Así mismo estas zonas no cuentan con ninguno de los servicios de Letrinización Sanitaria.

La localidad de Chanatoc no cuenta con intervenciones anteriores por parte del gobierno local ni gobierno regional o nacional. Con la ejecución del presente proyecto denominado “**CREACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO DE CHANATOC, DISTRITO DE BAMBAMARCA – PROVINCIA BOLÍVAR – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**”. Código único de inversión: 2463188, se plantea construir los servicios básicos, dotando a la localidad de Chanatoc de eficientes Sistemas de Agua para consumo humano y unidades básicas de saneamiento con arrastre Hidráulico.

En respuesta la municipalidad distrital de Bambamarca, elabora el presente expediente técnico con la finalidad de buscar el financiamiento del tan anhelado proyecto para la población de Chanatoc, distrito de Bambamarca, Provincia de Bolívar, Región La Libertad.

Según el presupuesto participativo anual de la municipalidad Distrital de Bambamarca, se priorizo el proyecto orientado a crear los servicios de agua potable y saneamiento de los pobladores de la localidad de Chanatoc, asignándose presupuesto para este propósito, sujetos a la determinación de los niveles de rentabilidad social y económica, así como a la sostenibilidad de la inversión, exigidos por la Inversión Pública, debiendo emprenderse la elaboración de los estudios de Inversión.

Producto del proceso participativo correspondiente al año fiscal 2021 se consideró prioritario atender a esta población con la creación del sistema de agua potable y saneamiento básico, y realizar el expediente técnico para ser evaluado por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Con respecto a los Lineamientos de Política Sectorial, el proyecto se enmarca dentro de la Función 18: Saneamiento y el Programa 040: Saneamiento, dentro de su definición, como: "Conjunto de acciones para garantizar el abastecimiento de agua potable, la implementación y mantenimiento de Letrinización Sanitaria, así como para mejorar las condiciones sanitarias de la población. Comprende el planeamiento, promoción y desarrollo de la organización comunal como prestadoras de servicios de saneamiento.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General: El objetivo general del proyecto consiste en contribuir a la disminución de enfermedades gastrointestinales, parasitarias, dérmicas, y focos infecciosos de la localidad de la Chanatoc, a través de una implementación de acciones orientadas a crear los servicios de agua y saneamiento y así garantizar el bienestar de la población.

Objetivos Específicos:

- Crear el servicio de agua y saneamiento.
- Mejorar las prácticas y hábitos de higiene, con capacitación en educación sanitaria.
- Organizar a la JASS y capacitarla, así como a la población en general para el uso adecuado de los servicios de agua y saneamiento.

2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

• CODIGO DE UBIGEO

Según sige.inei.gob.pe, la Localidad presenta el siguiente código de Ubigeo.

- Localidad Chanatoc: 1303020037

• LOCALIZACIÓN

Ubicación Política:

Políticamente la Localidad de Chanatoc se encuentra ubicado en el Distrito de Bambamarca. El Distrito de Bambamarca es uno de los seis que conforman la Provincia de Bolívar, ubicada en el Departamento de La Libertad, bajo la administración del Gobierno regional de La Libertad, en el norte del Perú.

Departamento : La Libertad.

Provincia : Bolívar.

Distrito : Bambamarca.

Localidad : Chanatoc.

Ubicación Geográfica:

La Localidad de Chanatoc, se encuentra ubicado geográficamente en las coordenadas siguientes:

Cuadro N° 4: Características Geográficas de La Localidad.

Departamento /Región:	La Libertad
Departamento:	LA LIBERTAD
Provincia:	BOLIVAR
Distrito:	BAMBAMARCA
Localidad:	CHANATOC
Coordenadas UTM (localidad Chanatoc):	195148.610 E – 9177304.854 N
Altura Promedio (Localidad Chanatoc):	1190.726 msnm
Región Geográfica:	Costa () Sierra (x) Selva ()
SISTEMA DE COORDENADAS	UTM WGS84 ZONA 18

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 1: Ubicación de La Provincia de Bolívar en

El Departamento de La Libertad.

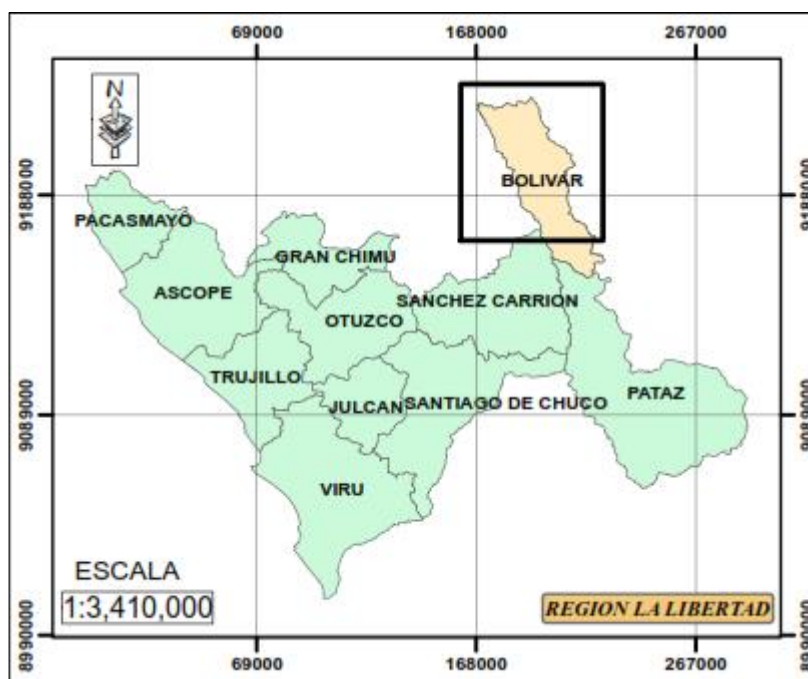


Imagen N° 2: Ubicación del Distrito de Bambamarca en

La Provincia de Bolívar.

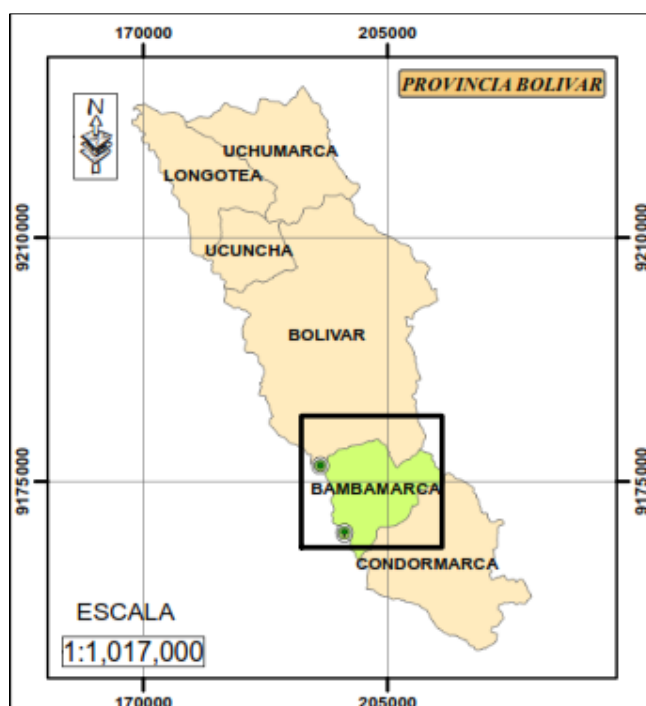
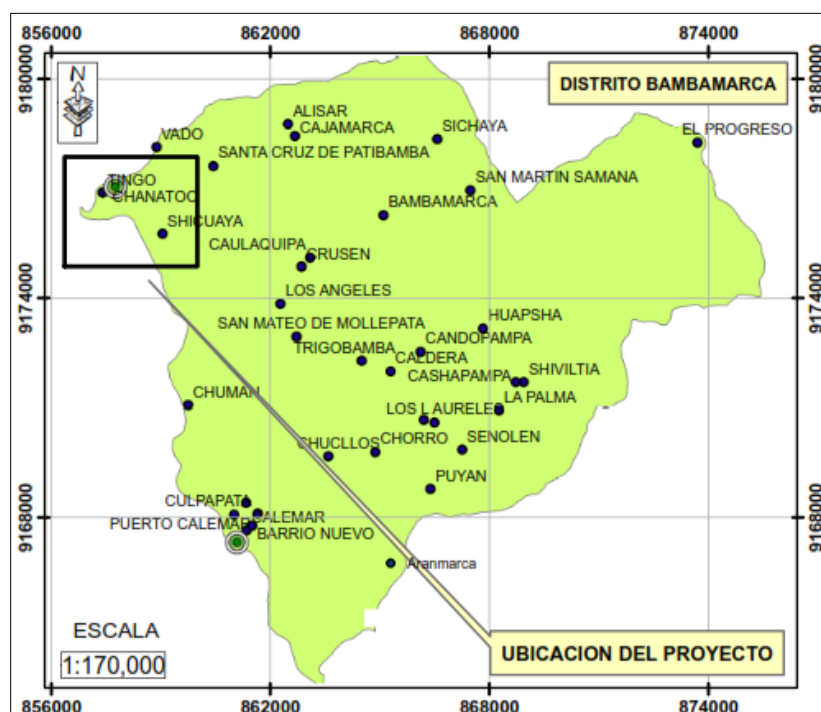


Imagen N° 3: Ubicación del Distrito de Bambamarca y Localización de la Localidad a Intervenir.



Área de Influencia del Proyecto:

El Área de influencia del proyecto está definido por una poligonal cuyos puntos están definidos en coordenadas UTM (WGS84) y altitud sobre el nivel del mar, según el cuadro siguiente:

Cuadro N° 5: Poligonal del Área de Influencia.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	380.29	81°14'9"	194739.39	9177022.93
P2	P2 - P3	637.91	164°34'13"	195116.06	9177075.27
P3	P3 - P4	593.98	186°30'32"	195701.77	9177328.01
P4	P4 - P5	496.24	152°28'9"	196270.29	9177500.00
P5	P5 - P6	821.61	142°2'58"	196625.07	9177846.97
P6	P6 - P7	242.02	230°50'17"	196734.97	9178661.19
P7	P7 - P8	262.96	227°18'33"	196941.37	9178787.56
P8	P8 - P9	980.55	118°16'47"	197194.36	9178715.81
P9	P9 - P10	230.83	90°0'0"	197876.90	9179419.80
P10	P10 - P11	606.54	102°6'41"	197711.17	9179580.48
P11	P11 - P12	734.30	198°6'5"	197207.00	9179243.29
P12	P12 - P13	897.27	132°52'40"	196500.00	9179044.91
P13	P13 - P14	424.86	210°57'33"	196089.80	9178246.90
P14	P14 - P15	445.93	195°59'11"	195728.86	9178022.79
P15	P15 - P16	611.68	159°37'23"	195299.89	9177900.99
P16	P16 - P17	184.36	145°51'49"	194806.46	9177539.49
P17	P17 - P1	342.96	161°13'0"	194744.50	9177365.85

Fuente: Elaboración Propia.

- VÍAS DE ACCESO**

En el Proyecto se han identificado 02 tipos de servicios de transportes: Transporte Terrestre y Fluvial.

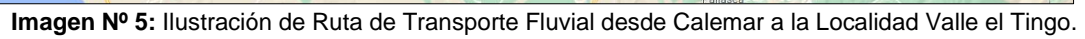
Las vías de acceso a la obra desde la Ciudad de Trujillo, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 6: Ruta de Acceso a La Localidad de Influencia.

RUTA		Tiempo	KM	TIPO DE VIA	TIPO VEHICULO	FRECUENCIA DE TRANSITO VEHICULAR
Trujillo	Huamachuco	4h 00min.	180	Asfaltado	Camioneta	Diario
Huamachuco	Calemar	2h 30 min.	91	Asfaltado	Camioneta	Diario
Calemar	Valle el Tingo	2h 00 min.	11	Fluvial	Peque Peque	Diario
Valle el Tingo	Chanatoc	30 min.	2	Camino Herradura	Acémila

Fuente: Elaboración Propia.

Fuente: Google Earth.



- 29

Según la clasificación climática de SENAMHI, La localidad de influencia presenta un clima C(o,i,p)A' H3 Zona semiseca, cálida, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como húmeda.

En la localidad a intervenir (Chanatoc) no existe una estación meteorológica y no hay estudios de evaluación de temperatura ni precipitaciones. Sin embargo, la estación meteorológica de Senamhi más cercana es la estación Cajabamba, la cual se tomaron los datos para temperatura y precipitación, cuyos datos de identificación de la estación se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 7: Cuadro de datos de Identificación de La Estación Meteorológica Cajabamba.

DESCRIPCIÓN	DATO
ESTACIÓN	CAJABAMBA
DEPARTAMENTO	CAJAMARCA
PROVINCIA	CAJABAMBA
DISTRITO	CAJABAMBA
LATITUD	7°37'18"
LONGITUD	78°3'4"
ALTITUD (msnm)	2626
TIPO	EMA - Meteorológica
CÓDIGO	4729F0EC

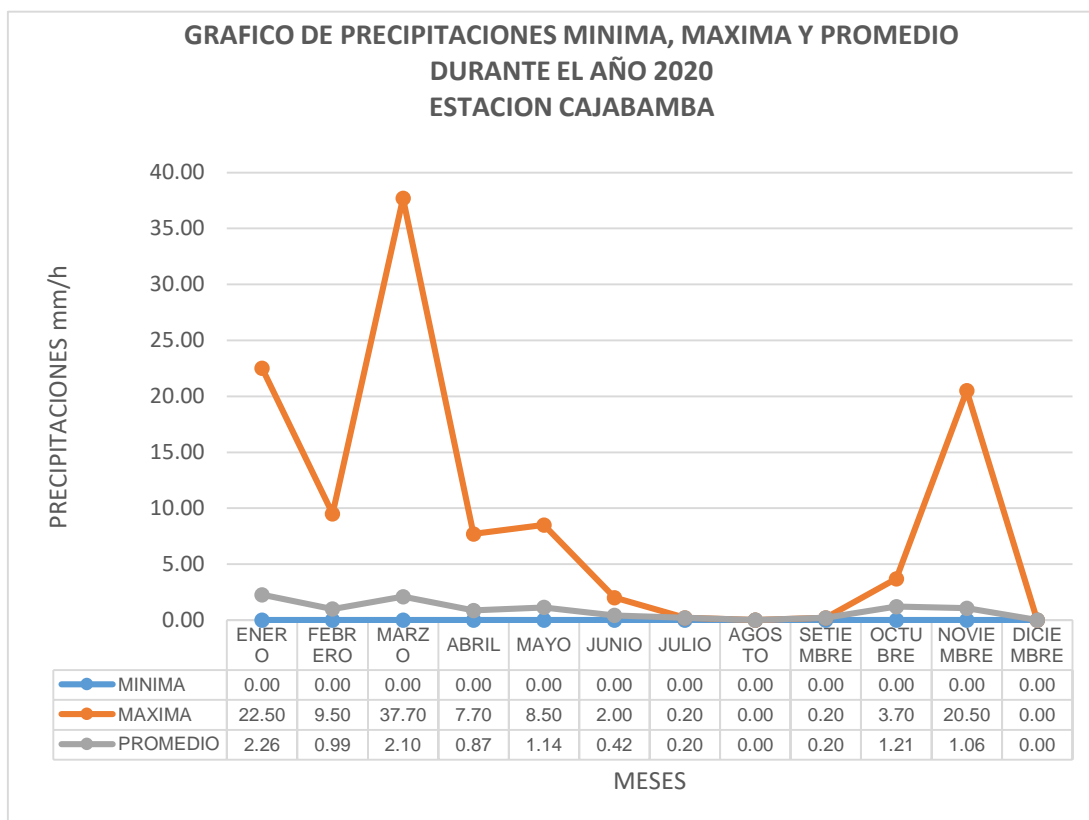
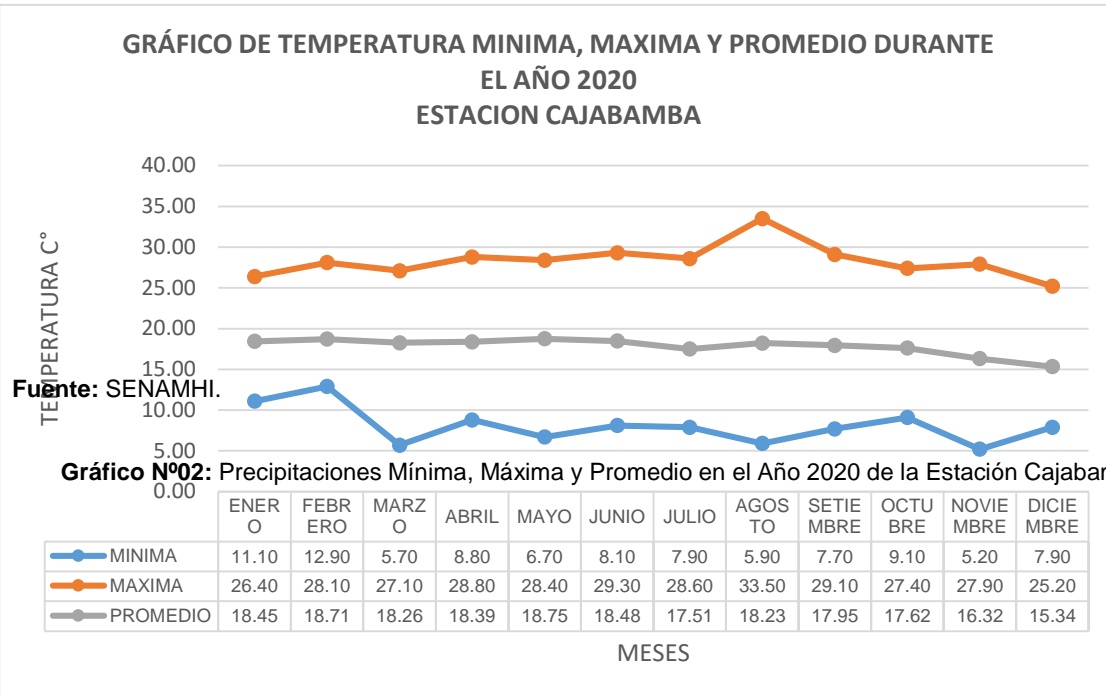
Fuente: SENAMHI.

Cuadro Nº 8: Cuadro de Registros de Temperatura Mensuales de la Estación Meteorológica Cajabamba.

MES	TEMPERATURA (°C)			PRECIPITACIÓN (mm/h)		
	MÍNIMA	MÁXIMA	PROMEDIO	MÍNIMA	MÁXIMA	PROMEDIO
ENERO	11.10	26.40	18.45	0.00	22.50	2.26
FEBRERO	12.90	28.10	18.71	0.00	9.50	0.99
MARZO	5.70	27.10	18.26	0.00	37.70	2.10
ABRIL	8.80	28.80	18.39	0.00	7.70	0.87
MAYO	6.70	28.40	18.75	0.00	8.50	1.14
JUNIO	8.10	29.30	18.48	0.00	2.00	0.42
JULIO	7.90	28.60	17.51	0.00	0.20	0.20
AGOSTO	5.90	33.50	18.23	0.00	0.00	0.00
SETIEMBRE	7.70	29.10	17.95	0.00	0.20	0.20
OCTUBRE	9.10	27.40	17.62	0.00	3.70	1.21
NOVIEMBRE	5.20	27.90	16.32	0.00	20.50	1.06
DICIEMBRE	7.90	25.20	15.34	0.00	0.00	0.00
ANUAL (2020)	5.20	33.50	17.83	0.00	37.70	0.87

Fuente: SENAMHI.

Gráfico Nº01: Temperaturas Mínima, Máxima y Promedio en el Año 2020 de la Estación Cajabamba.



Fuente: SENAMHI.

En los gráficos se puede apreciar que la temperatura mínima es de 5.2 °C registrada en el mes de noviembre y la máxima es de 33.5 °C registrada en el mes de agosto, la temperatura promedio es de 17.83 °C. En cuanto a precipitaciones la precipitación mínima es de 0 mm/h registrada en el mes de agosto y la máxima de 37.7 mm/h registrada en el mes de marzo. Cabe resaltar que estos datos son de la estación Cajabamba, ubicada en la provincia de Cajabamba, departamento de Cajamarca, por lo tanto, puede variar respecto a la zona de intervención del proyecto.

Según datos tomados en campo se registra lo siguiente:

En el caserío de Chanatoc en donde se ubica el proyecto se encuentra a una altitud promedio de 2907.801 m.s.n.m., y temperatura promedio anual de 5°C a 20°C, presentando variaciones en el día y la noche. Las lluvias son estacionales, se producen en forma irregular, durante los meses de septiembre a noviembre; a partir de diciembre son copiosas y torrenciales, durando hasta el mes de marzo y algunas veces hasta el mes de abril.

- **TOPOGRAFÍA Y TIPO DE SUELO.**

La topografía de la localidad es accidentada con pendiente irregular a lo largo de la carretera y con pendientes entre el 2% y 15%, desde la captación, atravesando zonas con laderas de fuerte y mediana pendiente donde se encuentran las viviendas. El suelo que conforma la zona es de tipo GW-GP(Semirrocoso), de la clasificación SUCS. Se adjunta a este documento el plano topográfico correspondiente (Ver Planos del Proyecto).

El caserío de Chanatoc, se encuentran en la zona 18M de las coordenadas UTM en el sistema WGS84.

- **VIVIENDA**

La localidad de Chanatoc cuenta con 23 viviendas y 02 instituciones Educativas.

Estas viviendas son en su mayoría se encuentran en condiciones precarias.

Antigüedad: Las viviendas en Chanatoc tienen una antigüedad variable, las que van desde 2 hasta superior a los 40 años, siendo las más antiguas de padres o abuelos y las más nuevas o de reciente construcción de los hijos que se separan de la casa familiar para formar su propia familia.

Material de construcción predominante: El material predominante de las paredes es tapial o adobe 74.70%, los pisos de tierra apisonada, la cobertura de torta de barro, calamina galvanizada y en menor cantidad de teja artesanal, puertas de madera o tablas de palo balsa.

Número de habitaciones: El número mayormente es 1 (una) habitación en donde duermen toda la familia, solamente su cocina está separada en corredor fuera de la casa.

Servicios Básicos: En Chanatoc se carece de servicio higiénicos, la gran mayoría carece de letrinas u otro tipo de disposición de excretas, realizando sus necesidades a campo abierto, siendo un peligroso foco de contaminación y contagio, no cuenta con servicio de energía eléctrica ni agua potable.

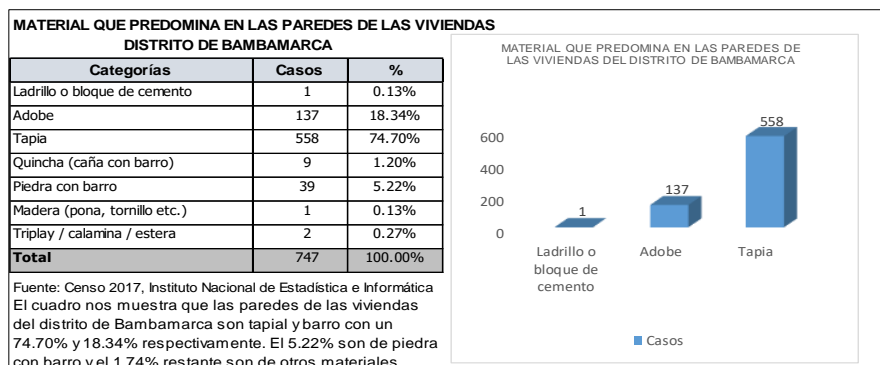
Área de construcción: El área es variable, sin embargo, es predominante las viviendas unifamiliares dentro de las parcelas, cercano a canal de riego desde donde se abastecen de agua para consumo, a continuación, se presenta la cantidad de viviendas que serán beneficiados en el proyecto:

Cuadro N° 9: Cantidad De Viviendas, IE- IS.

LOCALIDAD	VIVIENDAS	IE ¹⁵	IS ¹⁶
Chanatoc	23	2	0
TOTAL	23	2	0

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 5: Material Predominante de las Viviendas.



Fuente: INEI.

Imagen N° 5: VIVIENDAS TÍPICAS DE LA LOCALIDAD.



• POBLACIÓN BENEFICIARIA

Con la ejecución de este proyecto se atenderá directamente una población de 93 habitantes, perteneciente a la localidad de Chanatoc, agrupadas de la siguiente manera:

Cuadro N° 10: Población Beneficiaria.

LOCALIDAD	VIVIENDAS	POBLACION (2021)	(hab/viv)
Chanatoc	23	93	4.04
TOTAL	23	93	4.04

¹⁵ IE=Institución Educativa

¹⁶ IS=Institución Social

Fuente: Padrón de Beneficiarios.

Así mismo se cuenta con una Resolución de Alcaldía N° 021-2021-MDB, de fecha 22 de enero de 2021, donde resuelve aprobar padrón de beneficiarios y plano de lotización para el mencionado proyecto.

También se cuenta con un acta de aprobación del padrón definitivo de beneficiarios, que se anexa al presente expediente técnico.

Cuadro N° 11: Distribución de Lotes.

LOCALIDAD	TIPO	CANTIDAD
Chanatoc	Usuarios Domésticos (Viviendas).	23
	Usuarios No Domésticos (Instituciones).	2
TOTAL		25

Fuente: Padrón de Beneficiarios.

Cuadro N° 12: Resumen Empadronamiento Beneficiarios Directos.

Ítem	Localidad	Provincia	Distrito	Tasa de Crecimiento	N° TOTAL DE LOTES		Densidad Poblacional	Población Total
					Lotes Estatales	Viviendas		
1	Chanatoc	Bolívar	Bambamarca	0.00%	2	23	4.04	93

Fuente: Padrón de Beneficiarios/INEI.

En la Localidad Chanatoc solamente existen 2 entidades públicas, que son las instituciones educativas de nivel inicial y primaria, las organizaciones sociales, comunales u otras no tienen local propio, aunque si cuentan con un terreno asignado para una futura construcción.

Cuadro N° 13: Relación de Entidades en el área de influencia directa.

LOCALIDAD	ENTIDAD	NOMBRE
Chanatoc	Institución Educativa Inicial	IE 2244
Chanatoc	Institución Educativa Primario	IE 81947 Cesar Vallejo Mendoza

Fuente: Padrón de Beneficiarios/INEI.

En Chanatoc se tiene una población proyectada de 93 habitantes, 23 viviendas y 2 instituciones educativas, al año 20 del horizonte de evaluación.

Cuadro N° 14: Proyección Poblacional

y de Viviendas Totales.

Población al (Año 20)	Viviendas Totales al (Año 20)
93	23

Fuente: Elaboración Propia.

- **SALUD**

ENFERMEDADES.

El distrito de Bambamarca Cuenta con dos establecimientos de salud, denominados:

- Centro de Salud (C.S Calemar Tipo I-3).
- Puesto de Salud (P.S Bambamarca Tipo I-2).

Actualmente la cobertura de estos establecimientos de salud se ha visto limitada en relación al desarrollo de actividades de promoción y asistencia técnica que contribuyen a la disminución y prevención de enfermedades más frecuentes.

La localidad de influencia directa no cuenta con un puesto de salud, los lugareños acuden a la localidad Calemar (C.S Calemar Tipo I-3), o a la capital del distrito a Bambamarca para ser atendidos.

La localidad del proyecto que se encuentran muy cerca de la localidad de Calemar, presentan enfermedades leves y en casos de emergencia son trasladados a la Provincia de Trujillo. Las enfermedades más comunes que se presentan a causa del consumo de agua sin tratar son las diarreicas, parasitarias y respiratorias agudas.

Perfil Epidemiológico del Centro de Salud I-3 de Calemar

El Centro de Salud I-3 está a cargo del MINSA, atiende a personal público y a los habitantes del caserío y de su radio de acción:

- Caserío Calemar, anexos Canaquiles, Culpapata, Marames
- Caserío Chanatoc
- Caserío Sicuaya
- Caserío Belén de Sionera
- Caserío Puyan

El equipo de profesionales está conformado por: 1 médico cirujano SERUM, 3 obstetra, 4 enfermera, 1 microbiólogo, 4 técnicas enfermeras; la edificación presenta problemas de distribución en sus ambientes, existe un sistema de deposiciones excretas.

A continuación, se muestra los principales problemas de salud de la localidad Chanatoc, reportadas por el Centro de Salud (C.S Calemar Tipo I-3).

Cuadro N° 15: Principales Problemas de

Salud de La Población.

ENFERMEDADES MAS COMUNES EN LAS LOCALIDADES		
ENFERMEDAD	% INCIDENCIA	SOLUCIÓN
Fiebre Tifoidea	30.00%	
Shiguella	1.00%	
Poliemilitis	3.00%	Creación del sistema de Agua Potable e Instalación de Unidades Básicas de Saneamiento (UBS).
Meningitis	2.00%	
Hepatitis	19.00%	
Diarreas	45.00%	
Total	100%	

Fuente: Centro de Salud Calemar 2021.

ACTIVIDADES ECONÓMICA.

La economía en la localidad de influencia directa está conformada entre otras, por la actividad agrícola y la actividad pecuaria, destacando los cultivos de: arveja, Maíz, cebada, papa, entre otros, así como la crianza de vacunos y ovinos, destinando parte de su producción a la venta o al trueque; sin embargo, en general, los pobladores son de escasos recursos económicos.

Cuadro N° 16: Distrito de Bambamarca –Población

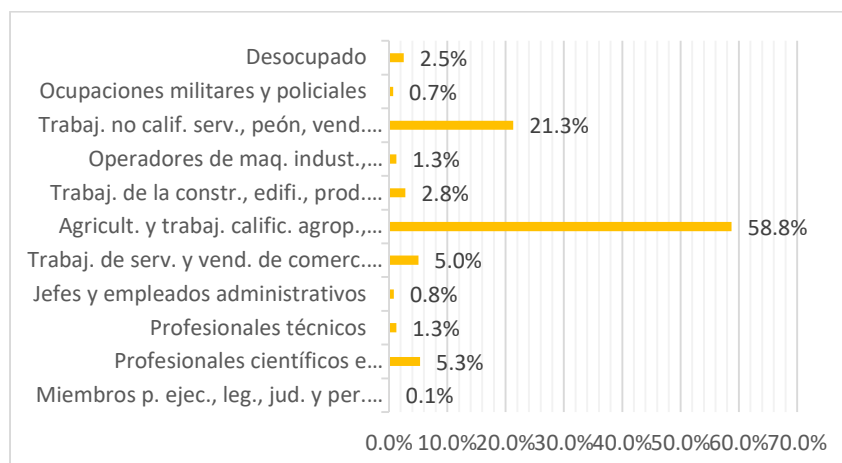
Económicamente activa de 14 a más años de edad según

principales actividades económicas.

ACTIVIDADES ECONOMICAS	ABS	%
Distrito Bambamarca (000)	713	100
Miembros p. ejec., leg., jud. y per. direc. de la adm. púb. y priv.	1	0.1%
Profesionales científicos e intelectuales	38	5.3%
Profesionales técnicos	9	1.3%
Jefes y empleados administrativos	6	0.8%
Trabaj. de serv. y vend. de comerc. y mcd.	36	5.0%
Agricult. y trabaj. calif. agrop., forestales y pesqueros	419	58.8%
Trabaj. de la constr., edifi., prod. artesanales, electr. y las telecomun.	20	2.8%
Operadores de maq. indust., ensambladores y conduct. de transp.	9	1.3%
Trabaj. no calif. serv., peón, vend. amb. y afines (Ocupac. elementales)	152	21.3%
Ocupaciones militares y policiales	5	0.7%
Desocupado	18	2.5%

Fuente: INEI

Gráfico N°03: Actividades Económicas.



Del total del PEA en el distrito Bambamarca el 58.80%, se dedican principalmente a la actividad agrícola y pecuaria, el promedio de ingreso mensual per cápita de cada hogar asciende a S/. 350.00 Soles.

- EDUCACIÓN.**

En la jurisdicción del distrito Bambamarca, existen un total de 28 Instituciones Educativas en los tres niveles de educación Inicial, Primaria y Secundaria, tal como se muestra a continuación:

*Cuadro N° 17: Instituciones Educativas en
el Distrito de Bambamarca.*

NIEVEL	N° DE INSTITUCIONES	ALUMNOS 2020
Inicial	11	282
Primaria	12	642
Secundaria	5	500

Fuente: ESCALE/MINEDU.

A continuación, se presenta los niveles de educación por grado de instrucción de la población del distrito de Bambamarca.

Cuadro N° 18: Niveles de Educación de

La Población de Pomahuaca.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	TOTAL HAB.
DISTRITO BAMBAMARCA	2693
Sin nivel	388
Inicial	158
Primaria	1 459
Secundaria	608
Sup. no univ. incompleta	8
Sup. no univ. completa	31
Sup. univ. incompleta	9
Sup. univ. completa	31
Maestría / Doctorado	1

Fuente: INEI

La Localidad beneficiaria cuenta con una institución educativa de nivel inicial y primario, a continuación, se muestra los detalles.

Cuadro N° 19: Instituciones Educativas en

el Área de Influencia Directa.

Código Modular	Nombre de IE	Nivel/Modalidad	Localidad	N° De Alumnos/Doc.	Coordenadas UTM
1684356	2244	Inicial	Chanatoc	9	E 195161.4; N 9177283.9
1155597	81947 CESAR VALLEJO MENDOZA	Primaria	Chanatoc	25	E 195196.3; N 9177291.9
TOTAL				34	

Fuente: ESCALE/MINEDU.

Es necesario aclarar que las IE existentes en el caserío Chanatoc, oficialmente el MINEDU los considera en la jurisdicción del distrito Bolívar, en el caserío colindante (a Chanatoc) de Santa María, están bajo la jurisdicción de la UGEL Bolívar; pero por no tener terreno en Santa María, es que realmente funciona en Chanatoc, siendo los locales construidos por los padres de familia de ambos caseríos con apoyo de la Municipalidad Distrital de Bambamarca con puertas y cobertura, es por ello que en la búsqueda en Escale no aparece para la localidad de Chanatoc, pero si en la localidad Santa María, por las razones expuestas líneas arriba.

Los Centros de enseñanza Superior se encuentran en Trujillo, Chiclayo y Lima a donde las familias solventes envían a sus hijos.

En el Distrito de Bambamarca, el porcentaje de analfabetismo es 14.40%.

- SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO**

La población no cuenta con el servicio de agua, la población se abastece de canales de regadío o quebradas.

El 60% de los pobladores de las localidades no cuenta con sistemas de servicios higiénicos rurales y menos alcantarillado.

En este caserío no se cuenta con el servicio de saneamiento, hecho que genera la inadecuada disposición de excretas, originando así que la población en algunos casos realice sus necesidades biológicas al aire libre, generando un medio propicio para el desarrollo de vectores transmisores de enfermedades e incrementando los niveles de contaminación ambiental. La situación negativa manifestada aqueja a la población desde hace mucho tiempo atrás y esto se refleja en el incremento de los gastos en salud, en el retraso escolar, etc. debido al incremento de los índices de enfermedades de origen hídrico.

- **ELECTRIFICACIÓN**

La localidad no cuenta con una Red de Energía Eléctrica.

- **TELECOMUNICACIONES**

En la localidad de influencia directa existe cobertura de telefonía celular, no se cuenta con servicio de internet.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE DE AGUA POTABLE

2.3.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO

Descripción del Servicio.

En la actualidad la población de Chanatoc, no cuenta con un servicio de agua potable, por lo tanto, **NO EXISTE INFRAESTRUCTURA ALGUNA**, los pobladores se ven con la necesidad de acudir al río Chocta, a carrear agua para su consumo diario, (preparación de alimentos, aseo personal, entre otras actividades que nos permite realizar dicho elemento).

El agua que consume la población no es apta para el consumo humano presenta turbidez, no es clorada. Esta concentración presente en el agua al no ser tratada eficientemente altera y vulnera contra la vida y la salud de las personas consumidoras de esta agua.

La localidad de Chanatoc presenta un sistema de abastecimiento de agua entubada que únicamente abastece a las instituciones educativas.

Imagen N° 6: Acarreo de Agua para consumo doméstico.



Población total y población servida.

La población total alcanza a las 23 viviendas y 02 instituciones educativas de los cuales solamente las 02 instituciones cuentan con servicio de agua entubada en pésimas condiciones, en tanto las viviendas tienen que abastecerse del río Chocta.

Por la tanto la población servida es 0%.

Nivel de satisfacción de la demanda.

No existe grado de satisfacción por la población, porque no existe sistema de agua potable.

Deficiencias del Sistema.

En la localidad no existe sistema de agua potable.

El sistema de agua entuba que solo abastece a las instituciones educativas se encuentran en precarias condiciones.

Las I.E. las que se encuentran en la localidad de Chanatoc se abastecen de agua, mediante un sistema de bombeo, el cual funciona parcialmente (una vez a la semana), tienen dos tanques de roto plas para acumular agua para toda una semana.

A continuación, se describe las estructuras del sistema que abastece a las instituciones educativas:

2.3.1.2 CARACTERISTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA

CAPTACIÓN. - El sistema de agua capta las aguas de una quebrada denominada las Totoras, la cual abastece a las dos instituciones educativas, esta captación no presenta estructura alguna, es directamente captada con la tubería de conducción. Esta captación fue construida por los pobladores no presenta ningún criterio técnico, y mucho menos cumple con los parámetros establecidos en la normativa vigente, no cuenta con ningún elemento estructural de protección; asimismo según la información recogida de los lugareños en este embalse se acumulan residuos (hojas de árboles,) por lo que constantemente el personal tiene que estar haciendo limpieza de esta captación, El agua que consume los población estudiantil no es clorada.

La Captación según los beneficiarios es conocido con el nombre de “La Totoras”, ubicado en las siguientes coordenadas X= 197692, Y= 9179465, Z= 1311.00.

Imagen N° 7: Estado situacional de la Captación que

solo abastece a las IE.



Conclusión: La Captación se encuentra obsoleta, se proyectará una nueva captación en el Manantial “El Vado”. La estructura no formara parte del nuevo sistema de abastecimiento de agua potable.

LÍNEA DE CONDUCCIÓN. – La Línea de conducción que solo abastece a las Instituciones educativas es de material 1/2”, con una longitud de 680 m lineales, el cual permite unir la captación, con un tanque donde se encuentra una bomba que impulsa el agua, para poder abastecer a las IE, en dicho tramo no se hace uso de una CRP o válvula de purga.

Conclusión: Se desechará la línea existente de conducción de agua que abastece a las IE, por los daños que presenta, se proyectará nueva línea de conducción.

RESERVORIO. No existe reservorio alguno, el depósito que almacena el agua que beneficia a las IE, es un tanque de material Polietileno de 200 Lts, este tanque se encuentra en pésimas condiciones no presenta sistema de cloración, no presenta cerco de protección de estructura. asimismo, el volumen no satisface la demanda requerida por la población estudiantil.

El tanque de polietileno se encuentra ubicado en la siguiente coordenada: X = 195130 Y = 9177364 Z = 1163.

Imagen N° 8: Ubicación del Tanque Polietileno.



Conclusión: La estructura no formará parte del nuevo sistema de abastecimiento de agua potable, se proyectará un reservorio para abastecer a la localidad e Instituciones educativas, con el objetivo de coberturar al 100 % a la población.

2.3.2 SISTEMA DE SANEAMIENTO

2.3.2.1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO

Tipo de Servicio.

En la localidad de CHANATOC, 60% de la población total no cuentan con letrinas de hoyo seco ventilado, por lo que los pobladores realizan sus deposiciones fisiológicas en lugares inadecuados (áreas de cultivo, caminos,

quebradas, cercas, acequias, etc.), generando una grave contaminación del ambiente y problemas de salud entre la población por efectos del fecalismo al aire libre.

Imagen Nº 9: Pozos de Hoyo seco en pésimas condiciones.



Población total y población servida.

La población total alcanza a las 23 viviendas, en la localidad no existe sistema de alcantarillado y/o otras formas sanitarias de disposición sanitaria de excretas por lo que la población servida se reduce a 0%.

2.3.2.2 CARACTERISTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA

No existe infraestructura de saneamiento.

2.3.3 CONEXIONES Y METAS

Cuadro N° 20: Cuadro de Conexiones y Metas.

Centro Poblado/ Localidad	Agua					Alcantarillado y otras formas de disposición sanitarias de excretas			
	Total conex. existentes		N° conexiones nuevas	Brecha actual de cobertura	Brecha de calidad de agua	Total conex. existentes		N° conexiones nuevas	Brecha actual de cobertura
	N° Conexiones que NO se intervienen	N° conexiones a mejorar/ rehabilitar/IE				N° Conexiones que NO se intervienen	N° conexiones a mejorar/ rehabilitar		
Chanatoc.	0	2	23	93	23	0	0	23	93
Total	0	2	23	93	23	0	0	23	93

Centro Poblado/ Localidad	Meta Viviendas							
	Conexiones Mejoradas de Agua (CMA)	Conexiones Nuevas de Agua (CMA)	Total Conexiones de Agua	Dp	Hab.	Conexiones Mejoradas de Alcantarillado u Otras Formas DSE (CMDSE)	Conexiones Nuevas de Alcantarillado u Otras Formas DSE (CNDSE)	Total Conexiones Alcant. u Otras Formas DSE
Chanatoc.	0	23	23	4.04	93	0	23	23
Total	0	23	23		93	0	23	23

Centro Poblado/ Localidad	Meta Conexiones Instituciones Educativas.							
	Conexiones Mejoradas de Agua (CMA)	Conexiones Nuevas de Agua (CMA)	Total Conexiones de Agua	Dp	Hab.	Conexiones Mejoradas de Alcantarillado u Otras Formas DSE (CMDSE)	Conexiones Nuevas de Alcantarillado u Otras Formas DSE (CNDSE)	Total Conexiones Alcant. u Otras Formas DSE
Chanatoc.	2	0	2		0	0		0
Total	2	0	2		0	0	0	0

2.3.4 CIERRE DE BRECHAS

Cuadro N° 21: Cuadro de Cierre de Brechas.

Centro Poblado/ Localidad	Población del Ámbito de Influencia								
	93 Hab.								
	Agua					Alcantarillado y otras formas de disposición sanitarias de excretas			
	% Cobertura (con acceso)	Con acceso	Brecha Cobertura	Por atender con PI	Brecha Calidad de agua	% Cobertura (con acceso)	Con acceso	Brecha Cobertura	Por atender con PI
	Población con acceso/ Población Total	Conexiones en Buen Estado + CMA*Dp	CNA * Dp	CMA*Dp + CNA*Dp	viviendas rurales con cloro residual menor al límite Permisible (0.5 MGL/L	Población con acceso/ Población Total	DSE en Buen Estado + CMDSE*Dp	CNDSE * Dp	CMDSE*Dp +CNDSE*Dp
Chanatoc.	0.00%	0	93	93	23	0.00%	0	93	93
TOTAL	0.00%	0	93	93	23	0.00%	0	93	93

2.4 CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

2.4.1. ANTES DEL PROYECTO (SITUACIÓN ACTUAL)

Mediante inspección de campo y reuniones efectuadas con la población de la localidad de CHANATOC, se constató que no cuenta con un comité de agua o JASS, debido a que no existe sistemas de saneamiento instalado.

2.4.2. DESPUES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En la elaboración del expediente técnico se conformó una OC para la Localidad de Chanatoc, de acuerdo a la normativa vigente, la cual está acreditada mediante resolución Municipal, tal como sigue:


Cuadro N° 22: Consejo Directivo de la OC-Chanatoc.

Documento que reconoce a la JASS	Cargo	Nombres y Apellidos	DNI	Sexo
Resolución de Alcaldía N° 084-2020-MDB del 30 de octubre de 2020	Presidente	Dadi Edilberto Echeverria Baca	47091537	M
	Secretario	Félix Gariza López	70771246	M
	Tesorero	Estelita Tandypan Baca	42491228	F
	Vocal 01	Francisca Baca Infantes	18983848	F
	Vocal 02	Antonio Gimenez Echeverria	48879328	M
	Fiscal	Víctor Enrique Meza Mendoza	42292063	M

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 084-2020-MDB

Ello garantizará la operación y mantenimiento del sistema proyectado, además el expediente técnico en unos de sus componentes contempla la capacitación sanitaria a todos los pobladores al finalizar la ejecución del mismo. Además, existe acta de compromiso de operación y mantenimiento y acta de aprobación de la cuota familiar, donde los beneficiarios se comprometen a realizar un pago de:

- Chanatoc: S/. 5.30 esta tarifa fue calculado de acuerdo a los parámetros de la SUNASS.

			
NA	23	Número total de asociados	
NE	0	Número de asociados exonerados	
AA	0	Número total de asociados atrasados	
PCA	0	Promedio de cuotas atrasadas	
FIP	0.0%	Factor por Incumplimiento de pago	
CO	S/. 455.00	Costo anual de las actividades de operación	
CM	S/. 399.00	Costo anual de las actividades de mantenimiento	
CA	S/. 483.00	Costo anual de las actividades de administración	
RR	S/. 133.70	Reserva anual para rehabilitaciones menores (0.10 x (CO+CM+CA+CR))	
PA	S/. 1,470.70	Presupuesto Anual (PA=CO+CM+CA+CR+RR)	
CF	S/. 5.30	Cuota familiar	

Es preciso manifestar que la localidad cuenta con un área destinada para la construcción de casa comunal que servirá como almacén para sus herramientas y materiales, tales como Picos, Palas, Carretillas, Tuberías, pegamentos, y accesorios. Estos materiales y herramientas permitirán la adecuada operación del sistema proyectado.

Las actas se pueden apreciar en los documentos complementarios del presente estudio.

Además de ello la Municipalidad Distrital de Bambamarca cuenta con una Área Técnica Municipal (ATM), que será el encargado de monitorear, supervisar, fiscalizar y brindar asistencia y capacitación técnica a la Organización Comunal que prestan los servicios de saneamiento, con la finalidad de asegurar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento, a continuación, se muestra la información general de Área Técnica Municipal:

Cuadro N° 23: Información del Área Técnica Municipal – ATM

Creación de ATM	Responsable Actual ATM				
	Designación de ATM	Nombre Completo	DNI	N° Celular	Correo electrónico
Ordenanza Municipal N° 04-2016-MDB, del 27 de junio 2016	Resolución de Alcaldía N° 011-2021-MDB, del 14 de enero 2021	Segundo Salas Hoyos Arquitecto CAP: 22303	80640036	930248335	ssproyecta@gmail.com

Fuente: MD Bambamarca.

2.5 CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

2.5.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia directa esta delimita la localidad de Chanatoc.

2.5.2 FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Para la alimentación del sistema de agua potable se ha considerado captar el agua de una de un Manantial (El Vado), mediante la construcción de una Captación tipo Ladera.

El Manantial es de producción variable, según la condición climática, dato recogido de los pobladores de la zona y aforos realizados.

Cuadro N° 24: Resumen de la fuente identificada.

Tipo de Fuente	Nombre	ubicación geográfica UTM WGS 84 ZONA 18S		Altitud m.s.n.m.	Q =Época de lluvia	Q=Estiaje	Caudal Acreditado ANA	Caudal de diseño (Captación)
		Este	Norte					
Manantial	El Vado	197687.5	9179459.6	1307.329	0.38 lts/seg	0.31lts/seg	0.15 lts/seg	0.50 lts/seg

Fuente: Elaboración Propia.

Calidad del agua:

La calidad del agua es un aspecto de mucha importancia, por un lado, para el diseño de los sistemas de abastecimiento de agua potable, siendo determinante para el uso o no de la fuente y por otro es un factor decisivo en la salud de la población.

Es por ello que se ha hecho los análisis físicos químicos de la fuente de agua, el cual ha determinado que el agua del Manantial es apta para el consumo humano, como puede verificarse en el Análisis Físico – Químico y Bacteriológico correspondiente (Estudios de fuentes de Agua), anexo al presente expediente técnico.

2.5.3 PERIODO DE DISEÑO

Para todos los componentes, las normas generales para proyectos de abastecimiento de agua potable en el medio rural del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento recomiendan un período de diseño de 20 años.

2.5.4 TASA DE CRECIMIENTO

Para el estudio y cálculos del proyecto “CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLÍVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”.

Se ha tenido en cuenta la fuente fehaciente que es el instituto nacional de estadística e informática I.N.E.I donde data que la tasa de crecimiento para el ámbito rural del distrito de Bambamarca es de -1.78%, por lo que para los cálculos de población futura se adoptara un factor $r=0.0\%$. Según RM-192-2018 VIVIENDA, donde indica si el valor es negativo se adoptará una población futura similar a la actual ($r=0$).

Cuadro N° 25: Tasa De Crecimiento

Provincia	Distrito	Censos		Tasa Anual	Tasa a utilizar	De índole
		2017	2007			
Bolívar	Bambamarca	2,908	3,537	-1.78%	0.0%	Distrital/Rural

Fuente: INEI.

Provincia, distrito y edades simples	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
DISTRITO BAMBAMARCA	2 908	1 439	1 469	-	-	-	2 908	1 439	1 469
Menores de 1 año	56	25	31	-	-	-	56	25	31
De 1 a 4 años	314	153	161	-	-	-	314	153	161
1 año	81	32	49	-	-	-	81	32	49
2 años	78	43	35	-	-	-	78	43	35
3 años	68	35	33	-	-	-	68	35	33
4 años	87	43	44	-	-	-	87	43	44
De 5 a 9 años	397	184	213	-	-	-	397	184	213
5 años	94	41	53	-	-	-	94	41	53
6 años	69	37	32	-	-	-	69	37	32

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017. INEI

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES	TOTAL	POBLACIÓN		TOTAL	URBANA		TOTAL	RURAL	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
Distrito BAMBAMARCA (000)	3,537	1,803	1,734	841	399	442	2,696	1,404	1,292
Menores de 1 año (001)	113	59	54	23	11	12	90	48	42
Menores de 1 mes (002)	4	3	1	2	1	1	2	2	-
De 1 a 11 meses (003)	109	56	53	21	10	11	88	46	42
De 1 a 4 años (004)	438	228	210	78	38	40	360	190	170
1 año (005)	97	48	49	16	7	9	81	41	40
2 años (006)	109	48	61	25	13	12	84	35	49
3 años (007)	119	67	52	21	8	13	98	59	39
4 años (008)	113	65	48	16	10	6	97	55	42
De 5 a 9 años (009)	550	263	287	126	50	76	424	213	211
5 años (010)	106	51	55	21	8	13	85	43	42
6 años (011)	108	47	61	20	4	16	88	43	45
7 años (012)	122	57	65	37	16	21	85	41	44
8 años (013)	104	49	55	25	7	18	79	42	37

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. INEI

2.5.5 DOTACIÓN DE AGUA PARA EL DISEÑO

De acuerdo a la norma técnica de diseño: opciones tecnológicas, para sistemas de saneamiento en ámbito rural De la RM-192-2018-VIVIENDA, establece que para poblaciones rurales región sierra la dotación mínima debe ser 80 l/hab./día para sistemas con arrastre hidráulico. Según esta dotación se calcula los caudales de diseño.

2.5.6 DENSIDAD POBLACIONAL

La población entrevistada en su mayoría vive en grupos de 4 personas. La densidad de vivienda calculada se encuentra en un promedio de 4.04 habitantes/vivienda.

Cuadro N° 26: Densidad Poblacional.

N°	LOCALIDAD	DENS. HAB/VIV.
1	Chanatoc	4.04

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.7 POBLACIÓN ACTUAL

La población actual la constituyen 93 habitantes.

Cuadro N° 27: Población Actual

N°	LOCALIDADES	N° VIVIENDAS	DENS. POBLA.	N° HAB. ACTUAL (2021)
1	Chanatoc	23	4.04	93
TOTAL		23		93

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.8 POBLACIÓN FUTURA

De acuerdo a las Normas Técnicas de Diseño: opciones tecnológicas, para sistemas de saneamiento en ámbito rural, la RM-192-2018-VIVIENDA, afirma que para cálculos de población futura para zona rural se empleará la formula aritmética, la cual se describe a continuación:

$$P_f = P_o(1 + r \cdot t)$$

DONDE:

PF= POBLACIÓN FUTURA

P0 = POBLACIÓN ACTUAL

R = FACTOR DE CRECIMIENTO

T= PERIODO DE DISEÑO

Cuadro N° 28: Población Futura

N°	CASERÍOS	N° VIVIENDAS	DENS.	TASA DE CRECIMIENTO	PERIODO DE DISEÑO	N° HAB. ACTUAL (2021)	N° HAB. A 20 AÑOS (2041)
1	Chanatoc	23	4.04	0 %	20	93	93
TOTAL		23				93	93

Fuente: Elaboración Propia.

2.5.9 RESUMEN DE TODOS LOS PARÁMETROS DE DISEÑO DEL SISTEMA

A continuación, se presenta el resumen de lo parámetros de diseño del sistema de agua potable y eliminación de excretas, así como también las consideraciones mínimas establecidas en el RM-192-2018-VIVIENDA.

Cuadro N° 29: Resumen de los Parámetros de diseño.

Localidad	Ámbito de Influencia	Parámetros de Diseño.			Consideraciones de diseño sobre Sistema de Agua Potable:			Disposición Sanitaria de Excretas.	
		Descripción	Cant.	Und.	Presiones.	Velocidades.	coeficiente C.	UBS-TSM - Unidad Básica de Saneamiento de Tanque Séptico Mejorado	Zona de Infiltración.
Chanatoc.	Rural	Población Inicial (2021)	93	Hab	RM 192-2018-VIVIENDA: La presión estática máxima de la tubería no debe ser mayor al 75% de la presión de trabajo especificado por el fabricante, debiendo ser compatibles con las presiones de servicio de los accesorios y válvulas a utilizarse. -La presión mínima de servicio en cualquier punto de la red o línea de alimentación de agua no debe ser menor de 5 m.c.a. -La presión estática no debe ser mayor de 60 m.c.a.	RM 192-2018-VIVIENDA: -La velocidad mínima no debe ser inferior a 0,30 m/s. -La velocidad máxima admisible debe ser de 3 m/s.	El coeficiente C empleada en el proyecto será 150, indicando que el material a utilizar para el diseño de Línea de Conducción y Red de Distribución será PVC.	RM 192-2018-VIVIENDA: - El nivel freático debe encontrarse a una profundidad igual o mayor a 4 metros de la superficie del suelo. - La estructura del tanque séptico mejorado puede instalarse anexa a los servicios higiénicos o a la vivienda. - El tanque séptico mejorado debe instalarse con la parte superior del techo a 0,05 metros sobre el nivel del terreno. - La caseta de la UBS-TSM puede ubicarse anexa a la vivienda. - La zona de infiltración debe ubicarse como mínimo a 6 metros de la vivienda. - De existir un pozo de agua, la zona de infiltración debe ubicarse como mínimo a 25 metros del pozo y a un nivel por debajo de éste, al mismo tiempo, mantener la distancia definida hacia la vivienda. -La zona de infiltración debe ubicarse en una zona alta que no sea susceptible de quedar inundada por agua de lluvia. - El tipo de infiltración debe seleccionarse por la permeabilidad del suelo determinada por un test de percolación y por su desnivel al encontrarse por debajo de la ubicación de la caseta. - El test de percolación de la zona de infiltración debe registrar tiempos menores a 12 minutos.	RM 192-2018-VIVIENDA: Los suelos se clasifican en: -Suelos Rápidos, el tiempo de infiltración es menos de 4 min/cm. (Pozo de Absorción). -Suelos Medios, el tiempo de infiltración es de 4 a menos 8 min/cm. (Zanja de Infiltración) -Suelos Lentos, el tiempo de infiltración es de 8 a hasta 12 min/cm.(Zanja de Infiltración). El suelo según el estudio de Percolación en la localidad de Chanatoc, es un suelo medio por lo tanto se considera Zanja de Infiltración.
		Total, Alumnos IEI (2020).	9	Alum.					
		Total Alumnos IEP(2020).	25	Alum.					
		N ° de Viviendas (2021):	23	Und.					
		N ° de Instituciones Educativas (2021):	2	Und.					
		N ° Otras Conexiones No Domiciliarias	0	Und.					
		Densidad Poblacional.	4.04	Hab/Fam					
		Periodo de diseño.	20	Años					
		T. Crecimiento Anual	0	%					
		Dotación Poblacional	80	Lit/Hab/dia.					
		Dotación Educación primaria e inferior (sin residencia)	20	Lt/alumno/dia					
		Método de Proyección	Aritmética	-					
		Población Futura	93	Hab					
		Demanda Q. Promedio Anual:	0.094	Lts/Seg					
		Coeficiente de variación. QMD:	1.3	-					
		Coeficiente de variación. QMH:	2	-					
		Qp (2041):	0.094	-					
		Qmd (2041):	0.122	Lts/Seg					
		Qmh (2041):	0.188	Lts/Seg					
		Regulación 25%Qp reserva	25 0	% %					
		Volumen de almacenamiento (Real).	2.03	m3					
		Volumen de almacenamiento (Adoptado).	5.00	m3					
		Tasa de Infiltración	7	min/cm					

2.5.10 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Sistema de Agua Potable.

Con la ejecución del proyecto se quiere resolver el problema de consumo de agua insegura que afectan a 23 familias, sobre todo a los niños y madres de familia, generado por la falta de sistema de agua potable, causando enfermedades gastrointestinales en especial en los niños y ancianos. Por lo tanto, se justifica la ejecución del sistema de agua potable, tanto desde el punto de vista técnico como sanitario, que permita así a la población beneficiada consumir Agua Potable en condiciones adecuadas para el consumo humano; lo cual sabemos que es un servicio básico e indispensable.

Sistema de Saneamiento.

La población de la localidad de Chanatoc en la actualidad no cuenta con un sistema de saneamiento de arrastre Hidráulico mucho menos alcantarillado para la evacuación de aguas negras por lo que los pobladores del lugar se han adecuado a las formas posibles construyendo baños de hoyo seco sin tener ningún criterio técnico, estos se encuentran colapsados, generan mal olor, acarreando ello enfermedades que afecta principalmente a la niñez.

2.5.11 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Sistema de Agua Potable con Tratamiento por Gravedad.

El Sistema Proyectado tiene como meta suministrar agua potable de buena calidad y en cantidad suficiente a la población beneficiaria de acuerdo al periodo de diseño. Para alcanzar la meta del proyecto se ha considerado abastecer de agua proveniente de del Manantial "El Vado" ya que según estudio realizados esta presenta las condiciones necesarias para el abastecimiento a la población. El agua se captará mediante una estructura de Ladera; luego se conducirá hasta el Reservorio, para ser almacenada y desinfectada mediante sistema por goteo. El agua desinfectada mediante líneas de aducción y red de distribución llegara a cada vivienda de la localidad mediante la conexión domiciliaria.

Sistema de Saneamiento.

El proyecto contempla la construcción de UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO con arrastre hidráulico (UBS) tipo Tanque Séptico Mejorado, con Zanjias de Infiltración.

Asimismo, se ha considerado realizar la educación sanitaria y la capacitación a la población beneficiaria y la implementación de la JASS para la utilización, administración, operación y mantenimiento adecuado del servicio de agua potable y saneamiento.

2.6 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es brindar una adecuada prestación de los servicios de saneamiento a la población, mediante el eficiente funcionamiento del sistema propuesto en el presente proyecto.

2.6.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE

2.6.1.1 Captación tipo Ladera (01 Und).

Fuentes de Agua Proyectada.

La fuente de agua proyectada para la población de Chanatoc es una fuente superficial, y es la siguiente:

- Fuente. - Manantial "El Vado".

El Manantial "El Vado", presenta las condiciones óptimas para ser utilizado como fuente de abastecimiento, por las siguientes razones:

- No presenta mal olor.
- No Presenta turbiedad.

- Presenta un caudal de 0.31 Lts/sg en época de estiaje (**agosto 2020**) y 0.38 Lts/sg en época de invierno, aforado por el método volumétrico, el caudal requerido por la población de Chanatoc es $Q_{md}=0.122$ Lts/sg,
- Dicha fuente será proyectada para el abastecimiento a la localidad de Chanatoc.

La fuente se ubica en las coordenadas 197687.4971 E, 9179459.576 N; del sistema de coordenadas proyectadas UTM WGS-84 – Zona – 18S, y a una cota de 1307.329 m.s.n.m., ubicándose a una distancia promedio de 1.5 Km de la población.

Caudal Acreditado.

El caudal Acreditado según resolución de Disponibilidad hídrica de agua superficial con fines poblacionales para captar es de 4573.45 m³/año, que equivale a 0.15 Lt/seg; según la R.A. N° 077-2021-ANA-AAA.M-ALAHUAMACHUCO de fecha 24 de setiembre de 2021.

Los trabajos que se realizarán son los siguientes:

Construcción de estructura tipo ladera con concreto armado $f'c = 280$ Kg./cm², tarrajeado con Impermeabilizante en su interior y con tarrajeo normal en su exterior.

Tendrán las siguientes características geométricas:

- Ancho de pantalla=0.90m
- Distancia entre el afloramiento y la cámara húmeda =1.25m
- Altura de la cámara húmeda = 1.00m

Especificaciones técnicas generales:

Concreto Simple:

- Zanja de Coronación $f'c=140$ Kg/cm²
- Concreto ciclópeo $f'c=140 +30$ % PM kg/cm²

Concreto Armado:

- Concreto $f'c=280$ Kg/cm²
- Acero $f'y=4,200$ Kg/cm²

Cemento:

- Cemento Portland Tipo I

Capacidad Portante:

- Resistencia de Suelo=1.08 Kg/cm²

Imagen N° 10: Vista en Planta Captación.

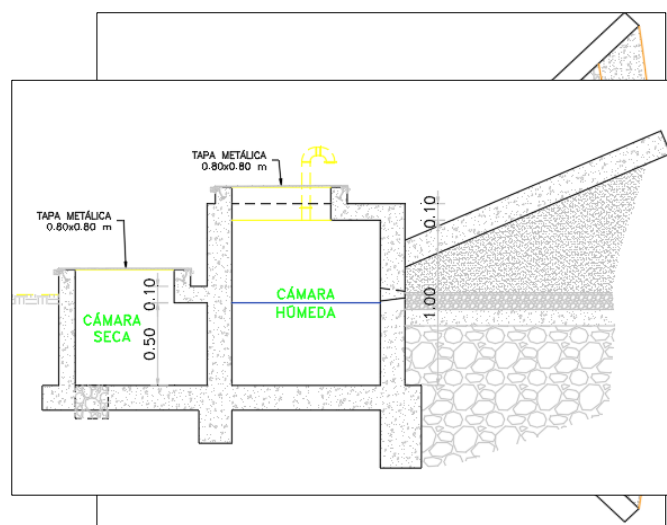


Imagen N° 11: Vista Lateral Captación.

2.6.1.2 Cerco perimétrico de Captación (24.00 m).

Se construirá un cerco perimétrico para protección de las estructuras de la captación tipo Ladera, la cual tendrá un perímetro de 24.00 metros lineales; fabricado de: malla de alambre galvanizado N° 10, tubo de acero galvanizado de Ø 2", perfil angular 3/4"x ¾ 3/16"; que ira en todo el perímetro del terreno destinado al alojamiento de las estructuras de la captación tipo ladea.

Imagen N° 12: Vista En Planta Cerco Perimétrico

Captación.

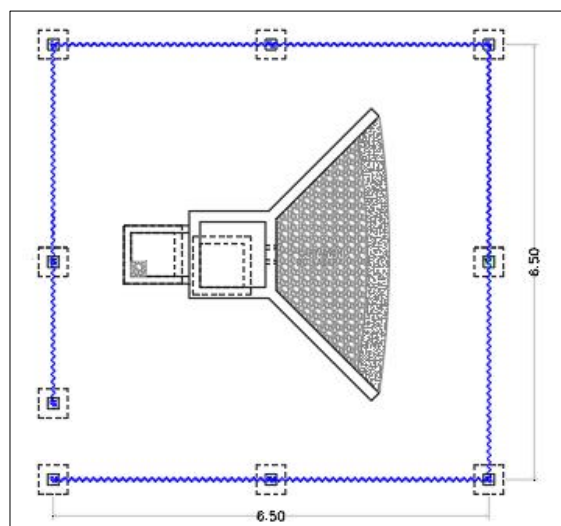
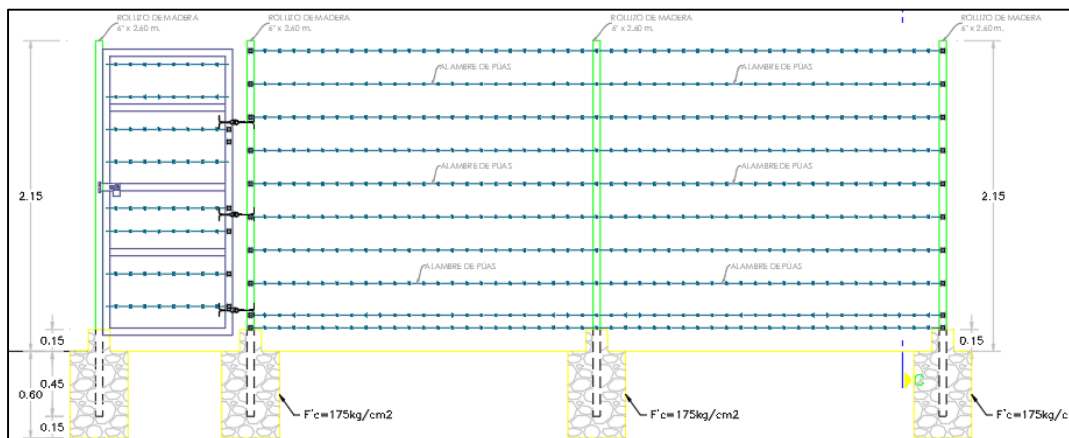


Imagen N° 13: Vista Elevación Cerco Captación.



2.6.1.3 Línea de Conducción (1506.89 m).

Se proyecta una línea de conducción longitud total de 1506.89 m la cual unirá la captación El Vado con el reservorio proyectado de 5.00 m³, en todo su recorrido estará compuesta con válvulas de purga, válvulas de aire, cámaras rompe presión.

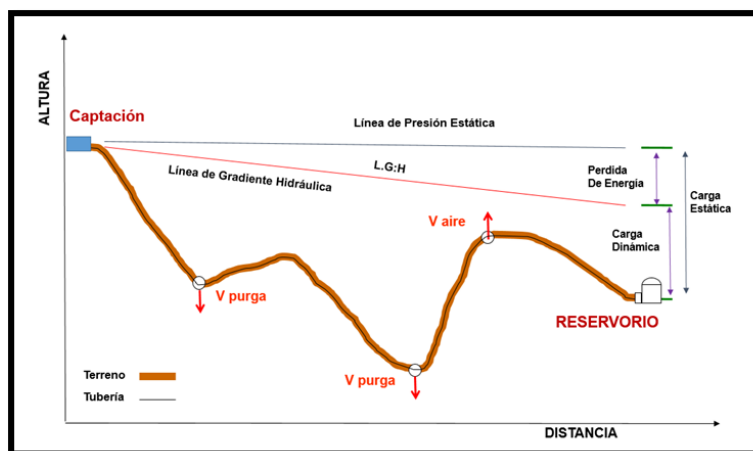
La Línea de conducción para este sistema, será TUBERIA PVC NTP 339.002 DN 1", el terreno es de tipo semirrocoso, según el Estudio de Mecánica de Suelos, se proyecta cama de apoyo de préstamo, por el tipo de suelo que presenta la localidad en estudio.

Cuadro N° 30: Características de LC.

CONDICION	ESTRUCTURA	LONGITUD (M)	MATERIAL
INICIO	CAPTACION	1506.89	PVC NTP 339.002 DN 1"
FIN	RESERVORIO		
TOTAL LONGITUD (M)		1506.89	

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 14: Gradiente Hidráulica en una LC.



2.6.1.4 Válvulas de Purga en Línea de Conducción y Red de Distribución (07 Und).

Se construirá 07 cajas de válvulas de purga en los puntos bajos de la línea de conducción y red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos.

La estructura será de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ cuyas dimensiones internas son $0.60\text{m} \times 0.60\text{m} \times 0.80\text{m}$ y el dado de concreto simple $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$, se utilizará Cemento Portland Tipo I.

Estas estructuras estarán tarrajeadas tanto interior como exterior, el tarrajeo interior será con impermeabilizante 1:2, $e=2.0$, el exterior tendrá las siguientes características C:A 1:4, $e=1.50 \text{ cm}$.

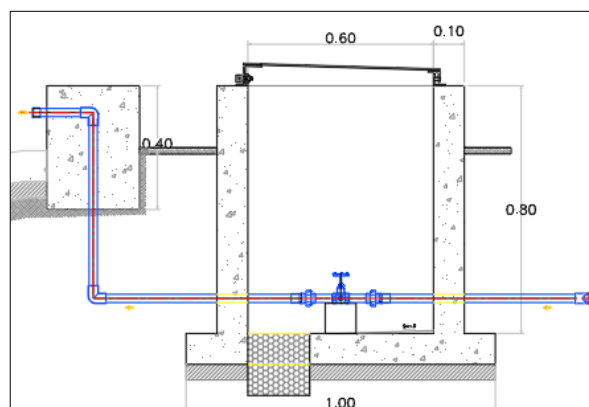
Se proyecta también pintura de las estructuras exteriormente con esmalte, el color será definido por el supervisor en coordinación con los beneficiarios.

Cuadro N° 31: Válvulas de Purga en LC y RD.

ITEM	DIAMETRO	UBICACIÓN	NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
VP N°01	3/4"	RD	9,178,225	196,312	1,181
VP N°02	3/4"	RD	9,177,777	195,766	1,147
VP N°03	3/4"	RD	9,177,616	195,430	1,130
VP N°04	3/4"	RD	9,177,618	195,164	1,116
VP N°05	3/4"	RD	9,177,421	194,911	1,106
VP N°06	3/4"	RD	9,177,200	194,824	1,092
VP N°07	1"	LC	9,178,947	196,665	1,236

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 15: Vista Lateral VP en LC-RD.



2.6.1.5 Válvulas de Aire Automático en LC y RD (03 Und).

Se construirá 03 cajas de válvulas de aire en los puntos pico de la línea de conducción y red de distribución con el fin de eliminar el aire atrapado que se acumulen en los diferentes tramos.

La estructura será de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ cuyas dimensiones internas son $0.60\text{m} \times 0.60\text{m} \times 0.80\text{m}$, se utilizará Cemento Portland Tipo I.

Estas estructuras estarán tarrajeadas tanto interior como exterior, el tarrajeo interior será con impermeabilizante 1:2, $e=2.0$, el exterior tendrá las siguientes características C:A 1:4, $e=1.50 \text{ cm}$.

Se proyecta también pintura de las estructuras exteriormente con esmalte, el color será definido por el supervisor en coordinación con los beneficiarios.

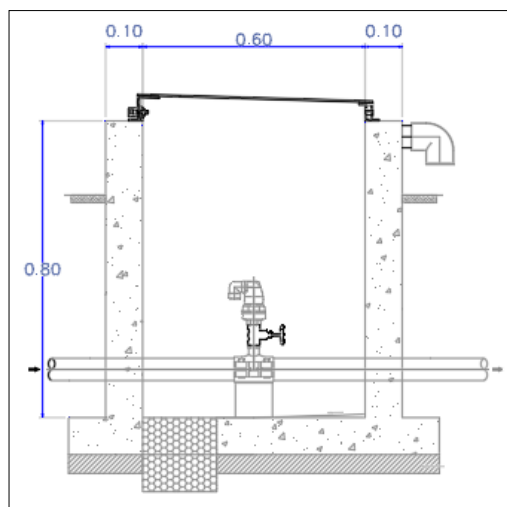
Cuadro N° 32: Válvulas Aire en LC y RD.

ITEM	DIAMETRO	UBICACIÓN	NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
VA N°01	1"	RD	9,177,868	196,172	1,190
VA N°02	1"	RD	9,177,355	195,459	1,188

VA N°03	1"	LC	9,178,947	197,255	1,278
---------	----	----	-----------	---------	-------

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 16: Vista Lateral VA en LC-RD.



2.6.1.6 Pases Aéreos en RD (04 Und).

Se proyecta la construcción de 04 pases aéreos L=30 ml, ubicados en la Red de distribución.

Los Pases aéreos constarán de 02 columnas dobles sostenidas en zapatas, será de concreto armado de $f'c=210$ kg/cm².

En los extremos del pase aéreo irán ubicadas cámaras de anclaje de concreto $f'c=175$ kg/cm² para lograr el equilibrio de dicho pase. La tubería que pasa será soportada con un cable principal de acero serie 6x19 tipo Boa alma de acero y péndolas con sus respectivos accesorios según planos de detalles.

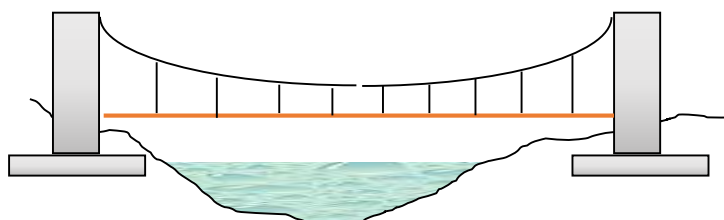
La tubería de los pases aéreos será de material HDPE.

Cuadro N° 33: Ubicación de Pases Aéreos en RD.

COORDENADAS UTM -PASES AEREOS						
N°	LONGITUD (m)	DIÁMETRO	COORDENADAS INICIO		COORDENADAS FIN	
			NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
N°01	30.00 m	3/4"	196,307.133	9,178,225.261	196,277.176	9,178,227.521
N°02	30.00 m	3/4"	195,791.943	9,177,706.645	195,783.210	9,177,735.343
N°03	30.00 m	3/4"	195,211.388	9,177,591.964	195,184.860	9,177,605.640
N°04	30.00 m	3/4"	194,929.680	9,177,396.995	194,913.387	9,177,418.185

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 17: Vista Lateral Pase Aéreo RD.



2.6.1.7 Construcción de Reservorio Apoyado Vol. =05m3.

Para el sistema de agua potable se construirá 01 Reservorio de 05 m3 rectangular, de acuerdo con los cálculos realizados que se detalla en la memoria de cálculo.

Esta estructura será Ubicado en las coordenadas UTM 196565.852E, 9178883.463N.

El Reservorio de 05 m3 proyectado se construirá con las siguientes características:

- Ancho interno=2.10m
- Largo interno =2.10m
- Altura del Líquido=1.23m
- Borde Libre =0.45m
- Altura total del reservorio=1.68m
- Espesor de la pared=0.15m
- Espesor de la Loza de Fondo=0.15m
- Espesor del Techo=0.15m

Especificaciones técnicas generales:

Concreto $f'c=280$ Kg/cm2

Acero $f'y=4,200$ Kg/cm2

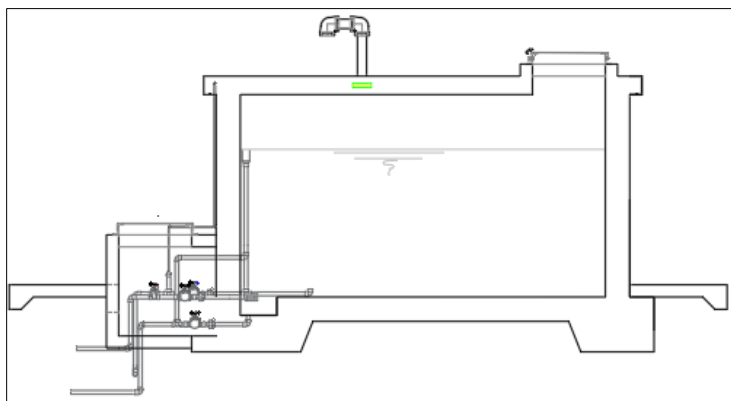
Tipo de Cemento= Portland Tipo I

Resistencia de Suelo=0.703 Kg/cm2

Esta estructura estará tarrajada tanto interior como exterior, el tarrajeo interior será con impermeabilizante 1:3, e=2.0, el exterior tendrá las siguientes características C:A 1:3, e=2.0 cm.

Se proyecta también pintura de las estructuras exteriormente con esmalte, el color será definido por el supervisor en coordinación con los beneficiarios.

Imagen N° 18: Vista Lateral Reservorio Vol. 05 m3.



Sistema de Cloración:

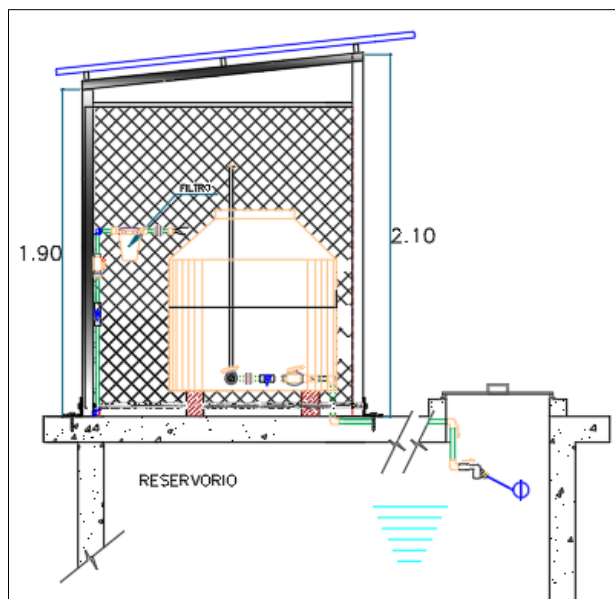
Como sistema de cloración se proyecta un tanque de 600 lts, que estará ubicado sobre el reservorio protegida con una estructura de malla metálica de dimensiones L=1.65 m y A=1.60 m.

el cloro será suministrado por goteo la ubicación del tubo dosificador de cloro y la válvula flotadora deben instalarse cercanos a la tapa metálica de inspección del reservorio para facilidad de la operación y mantenimiento y la regulación del funcionamiento del goteo (graduar el cierre de la cloración en la válvula flotadora cuando el reservorio se llene y entre en funcionamiento el control de nivel estático).

La entrega del goteo de cloro debe estar en la dirección del ingreso de agua al reservorio.

La alimentación de agua hacia el tanque de polietileno de 600 L se realizará desde el ingreso hacia el reservorio (Cámara Seca).

Imagen N° 19: Vista Lateral Sistema de Cloración.



2.6.1.8Cerco perimétrico Reservorio (24.00 m).

Se construirá un cerco perimétrico para protección de las estructuras del reservorio rectangular, el cual tendrá un perímetro de 24.00 metros lineales; fabricado de: alambre de hierro galvanizado #10 con cocada de 2". Cada malla de alambre galvanizado cuenta con una altura de 1.9m y será electro soldada a los perfiles.

Para el cimiento se empleará dados de concreto ciclópeo $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$.

La construcción proyectada tendrá una estructura compuesta por columnas de tubo galvanizado $\Phi 2" \times 2.5\text{mm}$ pintado con esmalte y sellado en extremo, para prevenir su deterioro por exposición.

La malla se fija a marcos de ángulo F° de $3/4" \times 3/4" \times 3/16"$.

Los marcos se unen a los tubos galvanizados a través de conectores ángulo F° de $3/4" \times 3/4" \times 3/16"$.

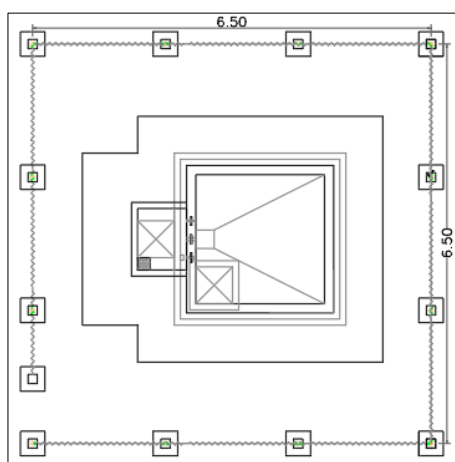
El alambre de púas es de 3 filas @ $\pm 100\text{mm}$, se fija a los brazos de extensión.

La puerta de ingreso de 1.00 m x 1.90m es de una hoja y de tipo malla (alambre galvanizado cocada 2") con marco tipo angular. Se fija a los postes laterales tubo galvanizado $\Phi 2" \times 2.5\text{mm}$, la altura total desde el nivel de terreno incluyendo los brazos de extensión será de 2.40 m.

Esta estructura ira en todo el perímetro del terreno destinado al alojamiento de las estructuras del reservorio rectangular.

Imagen N° 20: Vista Planta Cerco

Perimétrico de Reservoirio.



2.6.1.9 Red de distribución de Agua Potable (4674.6m).

Las redes distribución se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo horario Qmh 0.188 lps. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 60 mca para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.

Se instalará en las redes de distribución 4674.6 ml de tubería PVC con sus respectivos accesorios. Las características de la tubería y el Metrado por diámetros se aprecian a continuación:

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 1.5"= 786.52M.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 1"= 2042.62M.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 3/4"= 1845.46M.

El cual hará su recorrido hasta el punto para la conexión domiciliaria.

El terreno es de tipo semirrocoso, según el Estudio de Mecánica de Suelos, se proyecta cama de apoyo de préstamo, por el tipo de suelo que presenta la localidad en estudio.

2.6.1.10 Conexiones Domiciliarias de Agua (25 und).

Se proyecta la instalación de un total de 25 conexiones de agua potable de 1/2". Las instalaciones constarán de caja prefabricada $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ de 0.50 x 0.30 x 0.30 m. y marco y tapa termoplástica de 0.20 x 0.30 m, una abrazadera de PVC para tuberías, tubería PVC con diámetros de 1/2" clase 10 incluyendo accesorios PVC, llave de control con niple, unión universal y adaptador UPR, estas conexiones estarán ubicadas lo más cerca a cada una de las viviendas.

El detalle de la conexión domiciliaria se aprecia en el plano correspondiente.

Para ello se realizarán los siguientes trabajos:

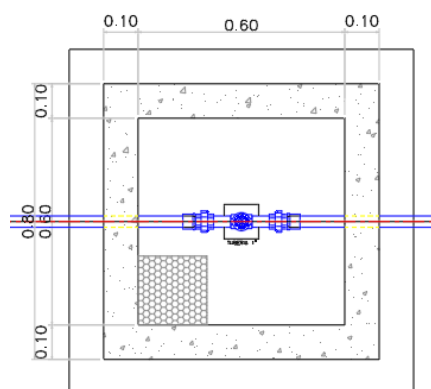
- Instalación de 23 conexiones domiciliarias nuevas.
- Rehabilitación de 02 conexiones no domiciliarias.
- Asimismo, se plantea la excavación, refine y nivelación de zanja, relleno compactado y eliminación de material excedente para la instalación de las tuberías.

Cuadro N° 34: Válvulas de Control.

ITEM	DIAMETRO	NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
VC N°01	3/4"	9,177,646	195,809	1,178
VC N°02	1"	9,177,640	195,808	1,180
VC N°03	3/4"	9,177,553	195,644	1,182
VC N°04	1"	9177293.07	195220.42	1190
VC N°05	3/4"	9177386.29	195047.781	1158

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 23: Vista en Planta VC.



2.6.1.13 Cámara Rompe Presión T-07 (05 und).

Se construirá 05 cámaras rompe presión. La Cámara húmeda propuesta será de concreto armado $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, de dimensiones internas de $1.00 \times 0.60 \times 0.90$. Tendrá 01 elemento de limpieza y rebose con tubería PVC de 2" y dado móvil de concreto simple $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$.

La cámara seca tendrá dimensiones internas de $0.55 \times 0.40 \times 0.60 \text{ m}$.

Estas estructuras estarán tarrajeadas tanto interior como exterior, el tarrajeo interior será con impermeabilizante 1:2, $e=1.50$, el exterior tendrá las siguientes características C:A 1:4, $e=1.50 \text{ cm}$.

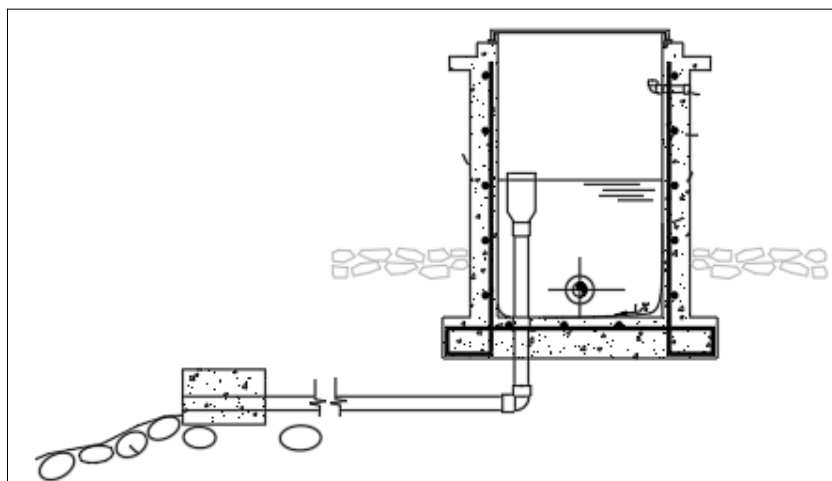
Se proyecta también pintura de las estructuras exteriormente con esmalte, el color será definido por el supervisor en coordinación con los beneficiarios.

Cuadro N° 35: Cámaras Rompe Presión T-07

ITEM	DIAMETRO	NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
CRP T-7 N°01	3/4"	9,177,654	195,807	1,173
CRP T-7 N°02	3/4"	9,177,562	195,638	1,175
CRP T-7 N°03	3/4"	9,177,608	195,501	1,135
CRP T-7 N°04	3/4"	9177350.96	195124.604	1173
CRP T-7 N°05	3/4"	9177361.25	194958.558	1123

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 24: Vista Lateral CRP-7.



2.6.1.14 Cámara Rompe Presión T-06 (01 Und).

Se construirá 01 cámaras rompe presión tipo 6. La Cámara húmeda propuesta será de concreto armado $f_c=175$ kg/cm², de dimensiones internas de 1.00 x 0.60 x 0.90 m.

La cámara seca tendrá dimensiones internas de 0.55 x 0.40 x 0.60 m.

Esta estructura estará tarrajada tanto interior como exterior, el tarrajeo interior será con impermeabilizante 1:2, $e=1.50$, el exterior tendrá las siguientes características C:A 1:4, $e=1.50$ cm.

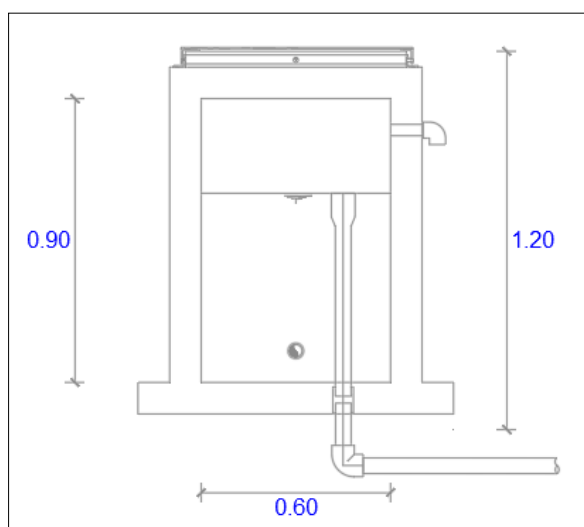
Se proyecta también pintura de las estructuras exteriormente con esmalte, el color será definido por el supervisor en coordinación con los beneficiarios.

Cuadro N° 36: Cámaras Rompe Presión T-06

ITEM	DIAMETRO	NORTE	ESTE	COTA (m.s.n.m)
CRP T-6 N°01	1"	9,178,952	196,898	1,257

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen N° 25: Vista en Elevación CRP T6.



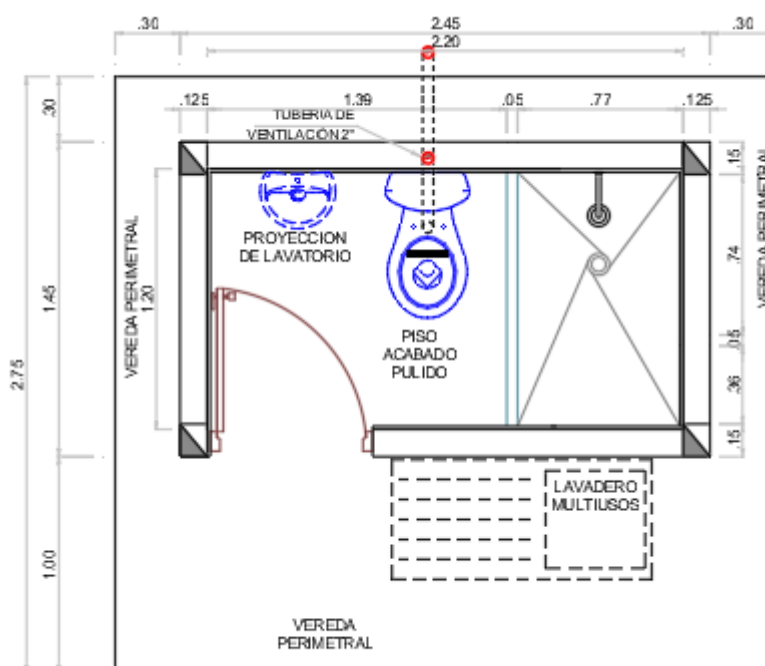
2.6.2 UNIDAD BÁSICA DE SANEAMIENTO

Se proyectará 23 conexiones Unidades Básica de Saneamiento con arrastre hidráulico tipo tanque séptico mejorado y zanjas de infiltración, solo para viviendas. Constituido de la siguiente manera:

- **Caseta UBS.** - Estará compuesto por un ambiente de albañilería confinada, terminado en ladrillo tipo caravista, tarrajado los derrames y muro interior en el área de la ducha.

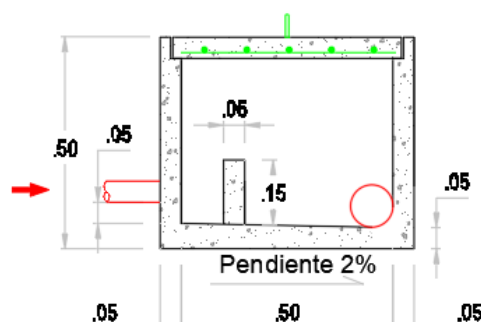
Los módulos sanitarios en su parte interior estarán compuestos de ducha, inodoro y lavatorio, y en la parte exterior de un lavadero de ropa, la estructura estará cubierta de teja andina, piso de concreto, tubería de ventilación y caja de registro de 12" x 24", la estructura tendrá las siguientes dimensiones externas 2.20 x 1.20 m.

Imagen N° 26: Vista En Planta UBS.



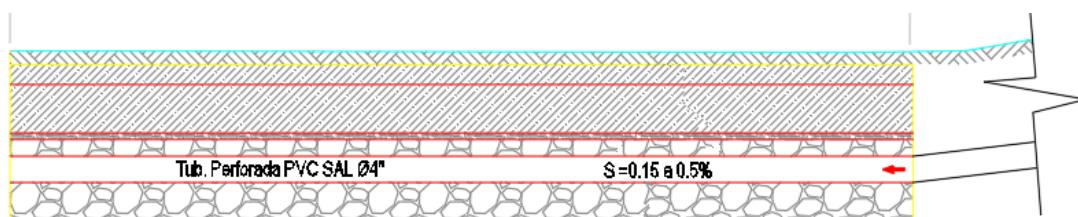
- **Caja de Distribución de caudales.** - Estructura distribuirá los caudales hacia las zanjas de infiltración, sus dimensiones interiores son de 0.40m x 0.40m x 0.50m, con un espesor de pared de 0.05 m.

Imagen N° 27: Vista Lateral CDC-TSM.



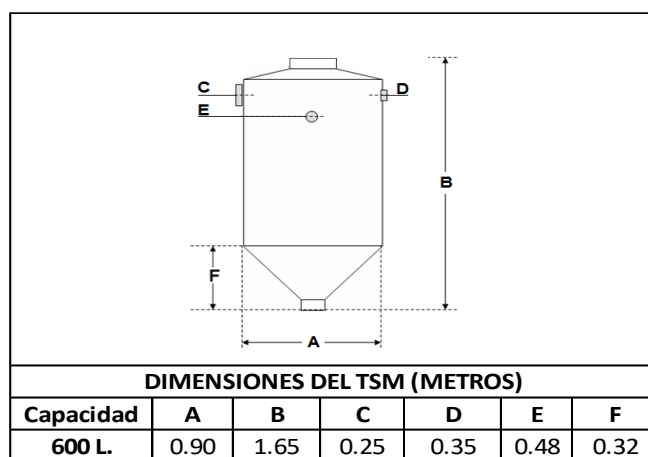
- **Zanja de Percolación.** - Se construirá dos zanjas de infiltración para cada UBS, de dimensiones L=3.20 m, A=0.80m y h=0.60m, con tubería PVC SAL de 2" perforada, Asimismo, se colocarán piedra chancada de 1" a 2", tal como se indican en los planos respectivos.

Imagen N° 28: Vista Lateral Zanja de Infiltración.



- **Tanque Séptico Mejorado.** - Se instalará 23 tanques sépticos mejorados (Biodigestores) de capacidad de 600 lts, además de cámara de lodos de a=0.60 m y b=0.60 m, a continuación, se muestra las dimensiones del tanque séptico mejorado.

Imagen N° 29: Dimensiones TSM .



2.6.3 COMPONENTE SOCIAL

El expediente también se contempla el componente social este se divide en dos planes: Plan de Capacitación para la Gestión de los Servicios de Saneamiento y Plan de Educación Sanitaria, estos planes se deben cumplir y seguir estrictamente la Guía anexada al presente expediente técnico, a continuación, se describe cada uno de los planes:

2.6.3.1 PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

1.- Definición

La Gestión de los Servicios de Saneamiento es el proceso de educar, empoderar, motivar y fortalecer los conocimientos de los miembros del Consejo Directivo y Fiscal de la OC mediante el desarrollo de capacidades orientadas a la autogestión como prestador de los servicios de saneamiento, para contribuir a garantizar la sostenibilidad y calidad de los mismos.

2.- Objetivos

a. Objetivo general:

Fortalecer las capacidades y competencias de la Organización Comunal prestadora de los servicios de saneamiento, para el logro de la autogestión sostenible y la prestación de los servicios de calidad.

b. Objetivos específicos:

- Fortalecer capacidades y competencias del Consejo Directivo, Fiscal de la Organización Comunal y líderes comunales, para el manejo correcto de los instrumentos de gestión, con la finalidad de administrar adecuadamente los servicios de saneamiento.
- Desarrollar capacidades técnicas en los miembros del Consejo Directivo, Fiscal de la Organización Comunal, operadores y líderes comunales, para la adecuada operación, mantenimiento, reposición y rehabilitaciones menores del sistema de saneamiento.

3.- Indicadores de resultado del plan de capacitación para la Gestión de los Servicios de Saneamiento.

El/la Gestor(a) Social debe revisar la línea de base del diseño del proyecto, el cual debe ser verificado por el Supervisor Social y de ser necesario reajustar en coordinación con el Ing. Residente, de acuerdo a la modalidad de ejecución del proyecto. Al finalizar la intervención (ejecución física del proyecto) debe informar sobre los resultados logrados; además, esta herramienta será de utilidad para el ejecutor y Supervisor Social del proyecto en el proceso de ejecución y recepción una vez culminada la ejecución física de la inversión.

Cuadro N° 37: Indicadores Plan de Capacitación para la Gestión de los servicios de saneamiento.

INDICADOR	LÍNEA BASE (Al inicio de la Ejecución del Proyecto)	META (Al final de ejecución del proyecto)
Organización Comunal debidamente constituida y reconocida, así mismo, cumple de manera eficiente su rol para garantizar la adecuada prestación de los servicios.		100%
Los miembros del Consejo Directivo, Fiscal y operador desarrollan habilidades y destrezas para manejar y manipular los accesorios del SAP, utilizando las herramientas apropiadas para el caso.		80%
El Consejo Directivo cuenta con los instrumentos de gestión para la administración (libro de actas de asamblea general, el libro de actas del CD, el libro padrón de asociados, el libro de inventario, el libro de caja y el libro de recaudos (legalizados) según establece la R.M. 205 - 2010 - VIVIENDA.		100%

INDICADOR	LÍNEA BASE (Al inicio de la Ejecución del Proyecto)	META (Al final de ejecución del proyecto)
El Consejo Directivo y Fiscal conocen y utilizan correctamente los instrumentos de gestión para la administración (libro de actas de asamblea general, libro de actas del CD, libro padrón de asociados, libro de inventario, libro de caja y el libro de recaudos (legalizados) según establece la R.M. 205 - 2010 VIVIENDA.		80%
Miembros del Consejo Directivo y el/la Fiscal conocen y ejercen sus roles y funciones en la Organización Comunal, de acuerdo a lo que establece el Estatuto (R.M. 205 - 2010 - VIVIENDA).		80%
La Organización Comunal cuenta con el reglamento de la prestación de los servicios de saneamiento aprobado.		100%
La Organización Comunal cuenta con plan operativo anual, presupuesto anual y cuota familiar aprobada (de acuerdo a la metodología de la SUNASS).		100%
La Organización Comunal cuenta con manuales de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento para uso del operador/directivos.		100%
Consejo Directivo, Fiscal y operador conocen los procedimientos de operación, mantenimiento, reposición y rehabilitaciones menores del Sistema de Saneamiento.		80%
La Organización Comunal cuenta con kit mínimo de herramientas para la operación y mantenimiento.		100%
Sistema de agua potable con sistema de cloración funcionando y con equipos de control de calidad de agua (comparador de cloro residual y reactivos).		100%
Al culminar la obra el operador mide el cloro residual de acuerdo al protocolo establecido por salud (D.S. N° 031-2010-SA).		100%
El operador conoce el registro adecuado del talonario/cuaderno del registro de cloro residual.		100%

2.6.3.2 PLAN DE CAPACITACIÓN en educación sanitaria-edusa

1.- Definición.

La Capacitación en Educación Sanitaria es el proceso de sensibilización, desarrollo de capacidades y acompañamiento a las familias usuarias, durante la implementación de la infraestructura de un proyecto de saneamiento, a fin de garantizar la adopción de hábitos sanitarios saludables en el hogar y el medio ambiente, así como, la valoración de los servicios de saneamiento.

2.- Objetivos.

a. Objetivo General.

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

b. Objetivos Específicos.

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

3.- Indicadores de resultado del Plan de Capacitación en Educación Sanitaria.

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

Cuadro N° 38: Indicadores del Plan de Capacitación
en Educación Sanitaria.

INDICADORES	LÍNEA BASE (Al inicio de la Ejecución del Proyecto)	META (Al final de ejecución del proyecto)
Familias con niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.		80%
Familias sin niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.		80%
Familias practican la técnica correcta de lavado de manos.		80%
Familias que consumen agua segura (hervida y/o clorada)		80%

INDICADORES	LÍNEA BASE (Al inicio de la Ejecución del Proyecto)	META (Al final de ejecución del proyecto)
Familias que adoptan medidas adecuadas para el uso y cuidado del agua.		80%
Familias que conocen el uso y mantenimiento de sus Unidades Básicas de Saneamiento.		80%
Familias que cuentan con viviendas saludables.		60%
Familias que cuentan con rincón de aseo (jabón, pasta y cepillo dental, toalla y peine).		80%
Familias eliminan las aguas residuales en sistemas de drenaje o biodigestores.		80%
Familias que disponen adecuadamente de los residuos sólidos.		80%
Familias conocen la importancia del pago oportuno de la cuota familiar.		80%
Familias que participan en asambleas convocadas por el CD referente al Componente Social (se verifica con las actas).		60%
Familias que participan en talleres y sesiones referente al Componente Social (se verifica con las planillas de asistencia).		80%

2.6.4 MITIGACIÓN AMBIENTAL

2.6.4.1 PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL, MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Las medidas que se adoptaran, durante la ejecución del proyecto, tiene como responsable al especialista ambiental. Durante la ejecución de las obras se presentan, diversos impactos ambientales, tanto en el aspecto físico (aire, suelo, agua), biótico (flora, fauna), así como en los aspectos socioeconómicos. Como medidas de prevención, se realizarán las siguientes actividades.

Charlas de Sensibilización a Los Trabajadores.

Los trabajadores, entre otros actores que se considere pertinente, serán partícipes de los temas que impartirá el especialista ambiental, cuyo eje principal estará relacionado con la sensibilización.

Se desarrollara talleres informativos, buscando generar conciencia y sensibilización a la población objetivo y que estos a su vez participen activamente en el cuidado del agua, no solo durante la ejecución de la obra, sino también en la etapa de operación y mantenimiento, para ello durante la capacitación, se proyectara videos, fotografías, experiencias, así como incorporar dinámicas de enseñanza, a través de utilización de imágenes en cartulina, entre otras estrategias que fortalezcan a los trabajadores, en su difusión y enseñanza, el cual pueda alcanzar metas favorables en el cuidado del recurso hídrico.

Riego Anti Polvo en Taller y Almacén.

Durante el traslado de equipos, materiales, a los frentes de trabajo, se producirá, polvos, material particulado, entre otros, para lo cual se realizará el riego del suelo, en talleres y almacén. Para el cumplimiento de esta actividad se realizará la adquisición del siguiente:

- Mano de obra
- Baldes
- Agua

Implementación de Kit Antiderrames.

Se adquirirá materiales, como medida preventiva y de mitigación ante posibles ocurrencias de derrames de combustibles, aceites, lubricantes, entre otros. Para el cumplimiento de esta actividad se realizará la adquisición del siguiente:

- Sacos absorbente
- Salchichas absorbente
- Trapos

Lonas para el Almacenamiento Temporal de Agregados.

Se adquirirá lonas/plásticos o material similar, para el almacenamiento temporal de agregados con la finalidad de contaminar áreas destinadas al cultivo.

Implementación de Letreros Ambientales

El objetivo de esta actividad es velar por la mínima afectación de los componentes ambientales durante el desarrollo de las actividades de construcción/mantenimiento de la infraestructura, para lo cual se tienen los siguientes tipos de señalizaciones a realizar:

Ubicación	Descripción (Aviso Ecológico).	Señalización Ambiental		Material	Cantidad
		Longitud (m).	Altura (m).		
En Almacén	NO ARROJES BASURA AL CAMPO	1.2	0.8	Vinil con marco de madera de la zona	1
En la Fuente de Agua	NO CONTAMINES EL AGUA	1.2	0.8	Vinil con marco de madera de la zona	1
En las Áreas Boscosas	SOY VIDA NO ME CORTES	1.2	0.8	Vinil con marco de madera de la zona	3

2.6.4.2 PLAN / PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

El manejo y gestión de los residuos sólidos, describe los procedimientos para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer los residuos sólidos y líquidos generados durante las actividades del Proyecto. En este sentido, se considera el cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley 1278) y su Reglamento (D.S. 014-2017-MINAM).

Tiene como fin el minimizar cualquier impacto adverso sobre la salud humana y el ambiente, que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados por las actividades del Proyecto (construcción y operación), evitando o disminuyendo al mínimo los impactos generados por dichas actividades, permitiendo a la empresa titular y/o contratista establecer un manejo y gestión adecuado de sus residuos. Para lograr esto se tendrán en cuenta los siguientes

lineamientos:

- Cumplir con lo dispuesto en la Ley 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y el (D.S. 014-2017-MINAM-Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).
- Identificar y clasificar los residuos.
- Minimizar la producción de residuos que deberán ser tratados y/o eliminados.
- Lograr la adecuada disposición final de los residuos.

2.6.4.2.1 MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.

Capacitación en el manejo de residuos solidos

Se desarrollara talleres informativos, buscando generar conciencia y sensibilización a los trabajad objetivo y que estos a su vez participen activamente a través de un manejo adecuado de sus residuos sólidos, no solo durante la ejecución de la obra, sino también en la etapa de operación y mantenimiento, para ello durante la capacitación, se proyectara videos, fotografías, experiencias, así como incorporar dinámicas de enseñanza, a través de utilización de imágenes en cartulina, entre otras estrategias que fortalezcan a los usuarios, en su difusión y enseñanza, el cual pueda alcanzar metas favorables en el cuidado de un ambiente limpio.

Para el cumplimiento de esta actividad se tiene considerado lo siguiente:

- Proyector Multimedia
- Materiales de escritorio

Implementación de Contenedores para RR.SS

Se realizará la adquisición de contenedores para la disposición provisional de residuos sólidos, generados durante la ejecución de las distintas labores de obra, en donde se clasificará los residuos orgánicos, inorgánicos, y peligrosos.

Para el presente proyecto, los residuos sólidos se almacenarán en contenedores, de acuerdo a la clasificación del residuo, ubicado dentro del área de almacén, para luego ser trasladado para su disposición final.

- Adquisición de 07 cilindros de color azul, blanco, amarillo, marrón, plomo, rojo y negro.

Implementación de caseta para RR.SS.

Todos los residuos que se generen a lo largo de la ejecución del proyecto serán confinados en recipientes, para lo cual se realizara el acondicionamiento y estará ubicado a un lado del campamento, para lo cual se tiene las siguientes especificaciones para un adecuado almacenamiento.

- Los residuos comunes y peligrosos serán almacenados de manera temporal en recipientes, para luego ser trasladados al lugar de disposición final.
- Los residuos sólidos serán trasladados al relleno sanitario de la Municipalidad Distrital de Bambamarca.
- Para la clasificación de los residuos, serán depositados en recipientes de acuerdo al color.
- Los recipientes serán ubicados a un lado prudente del almacén (10m), el cual no permita obstaculizar el tránsito del personal y no se realice fuego a los alrededores.
- Todos los recipientes serán acondicionados en una caseta, el cual contenga un techo, y debidamente rotulado para su identificación.
- Para la ubicación de la caseta, deberá realizarse en un piso afirmado y aplanado, con pendiente de 3%, el cual permita el discurrimento de agua de lluvia.
- En la caseta se deberá identificarse claramente el almacenamiento temporal de residuos sólidos.
- Las Medidas y material de la caseta será definida en coordinación con el supervisor.

Disposición final de RR.SS.

La disposición final corresponde al traslado de los residuos sólidos, desde el almacén hasta el relleno sanitario de seguridad. Este transporte se realizará a través del alquiler de una movilidad, Para el cumplimiento de esta actividad se tiene considerado lo siguiente:

- Alquiler de movilidad
- Personal de apoyo
- Costales para el traslado de residuos

2.6.4.2.2 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS.

Implementación de Baños Portátiles

Se realizará la instalación de baños temporales portátiles, Los baños temporales serán colocados cerca al campamento y lugares cercanos a los frentes de obra.

2.6.4.3 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

El Programa de Abandono establece como parte final la ejecución de las obras; en forma progresiva va disminuyendo la ejecución de obras, se va limitando el personal de mano de obra; se retiran los equipos que no sean necesarios y se procede al inicio de la limpieza y restauración de los lugares afectados por la ejecución de las obras.

Cuando se termine totalmente la ejecución de las obras, se da por conveniente quedarse solamente con el personal básico para realizar las tareas de abandono de la obra, desmantelamiento de estructuras, proceder a la restauración de áreas afectadas y a la revegetación de los lugares indicados.

El Programa de Abandono, también incluye, la implementación de un plan organizado de distribución de los desechos a los botaderos respectivos, con su respectivo trabajo de sellado.

Si existiera materiales reutilizables, hacer las coordinaciones con las poblaciones más cercanas y/o pobladores para que les sean donados esos materiales; lo mismo ocurrirá con las Construcciones o plataformas de cemento que se hayan construido en los campamentos u oficinas administrativas, o en todo caso, estos serán demolidos y llevados a los botaderos adecuados para este fin. A continuación, se describen las actividades.

- Reposición de cobertura Vegetal.
- Desmontaje de Obras Preliminares y Limpieza General de las Áreas Intervenidas.
- Acondicionamiento de Botadero.

2.7 RESUMEN DE METAS

A continuación, se muestra las metas globales expediente técnico.

Cuadro N° 39:Metas Globales

ITEM	METAS	TIPO DE INTERVENCIÓN			METRADO	
		PROYECTA DO	MEJORAD O	REHABILITAD O	UNIDA D	CANTIDA D
1	TRABAJOS PROVISIONALES	X			GBL	1
2	SISTEMA DE AGUA POTABLE					
2.01	CAPTACIÓN TIPO C-1	X			UND	1
2.02	CERCO PERIMETRICO CAPTACION	X			M	24
2.03	LÍNEA CONDUCCIÓN				M	1506.89
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP 339.002 DN 1"	X			M	1506.89
2.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA	X			UND	7

ITEM	METAS	TIPO DE INTERVENCIÓN			METRADO	
		PROYECTA DO	MEJORAD O	REHABILITAD O	UNIDA D	CANTIDA D
2.05	CÁMARA DE VÁLVULA DE AIRE AUTOMÁTICA	X			UND	3
2.06	PASES AÉREOS =30.00M	X			UND	4
2.07	CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO APOYADO PROYECTADO Vol.=05M3.	X			UND	1
2.08	CERCO PERIMÉTRICO DE RESERVORIO	X			M	24
2.09	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE				M	4674.6
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP 339.002 DN 1 1/2"	X			M	786.52
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 1"	X			M	2042.62
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC NTP 339.002 DN 3/4"	X			M	1845.46
2.10	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE				UND	25
	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE- NUEVAS	X			UND	23
	CONEXIONES NO DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE- REHABILITADO			X	UND	2
2.11	LAVADERO MULTIUSOS PARA VIVIENDA	X			UND	23
2.12	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL	X			UND	5
2.13	CÁMARA ROMPE PRESIÓN PARA REDES (CRP- REDES)	X			UND	5
2.14	CÁMARA ROMPE PRESIÓN PARA LC (CRP-LC)	X			UND	1
3	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO(UBS)					
	CASETA DE LADRILLO	X			UND	23
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LTS	X			UND	23
	ZANJAS PARA ZONA DE INFILTRACION (23 UND)	X			M	147.2

ITEM	METAS	TIPO DE INTERVENCIÓN			METRADO	
		PROYECTA DO	MEJORAD O	REHABILITAD O	UNIDA D	CANTIDA D
4	OTROS					
4.1	COMPONENTE SOCIAL	X			GBL	1
4.2	MITIGACION AMBIENTAL	X			GBL	1
4.3	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	X			GBL	1
4.4	FLETE TERRESTRE, FLUVIAL Y RURAL	X			GBL	1

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se presenta el cuadro de metas desagregadas del componente social:

Cuadro N° 40: Metas Componente Social.

ITEM	METAS	METRADO	
		UNIDAD	CANTIDAD
4	OTROS		
4.1	COMPONENTE SOCIAL		
4.1.1	PLAN DE GESTIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO		
	ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN		
4.1.1.1	Diagnóstico de la Organización Comunal Prestadora de Servicios de Saneamiento (Sistematización de resultados).	Diagnóstico	1
4.1.1.2	Asamblea General de Socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización del Plan de Gestión de lo Servicio de Saneamiento, Plan de Educación Sanitaria y Plan de Supervisión Social.	Asamblea	1
4.1.1.3	Asamblea general de constitución y/o adecuación de la Organización Comunal Prestadora de Servicios de Saneamiento/aprobación de estatutos y conformación del comité electoral para el proceso de elección del Consejo Directivo y el/la Fiscal.	Asamblea	1
4.1.1.4	Asamblea general de aprobación del padrón de asociados / Reglamento para el proceso electoral y elección del Consejo Directivo y el/la Fiscal de la Organización Comunal.	Asamblea	1
4.1.1.5	Asistencia técnica para el reconocimiento y registro de la Organización Comunal ante la municipalidad.	Asistencia técnica	1
4.1.1.6	Taller: Reglamento de la Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Organización Comunal.	Taller	1
4.1.1.7	Asamblea general para aprobación del Reglamento de Prestación de los Servicios de Saneamiento de la Organización Comunal.	Asamblea	1
4.1.1.8	Taller: Formulación del plan operativo anual (POA), presupuesto anual (PA) y cuota familiar de la Organización Comunal.	Taller	1
4.1.1.9	Asamblea general de socialización y aprobación del Plan Operativo Anual (POA), del Presupuesto Anual (PA) y cuota familiar.	Asamblea	1
4.1.1.10	Sesión educativa: Instrumentos de gestión de la Organización Comunal - Uso y manejo del libro de actas de asamblea general, libro de actas del CD, libro padrón de asociados y libro de inventario.	Taller	1

ITEM	METAS	METRADO	
		UNIDAD	CANTIDAD
4.1.1.11	Sesión educativa: Instrumentos de gestión de la Organización Comunal - Uso y manejo de recibos, libro de caja (ingresos y egresos) y libro de recaudos.	Sesión	1
4.1.1.12	Taller: Roles y funciones de la Asamblea General, Consejo Directivo y el/la Fiscal de la OC.	Taller	1
4.1.1.13	Asistencia técnica: Gestionar la disponibilidad de un local y/o la implementación del local de la Organización Comunal.	Asistencia técnica	1
4.1.1.14	Sesión Educativa: Elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	Sesión	1
	ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
4.1.1.15	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones)	Sesión	1
4.1.1.16	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	Sesión	1
4.1.1.17	Sesión Demostrativa: Operación y mantenimiento de la Unidad Básica de Saneamiento (teórico y práctico)	Sesión	1
4.1.1.18	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones)	Visita	1
4.1.1.19	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes)	Taller	1
4.1.1.20	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración.	Taller	1
4.1.1.21	Sesión educativa: Adecuación y/o Formulación del plan Acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento	Sesión	1
4.1.1.22	Taller: Armado, elaboración de accesorios y práctica de reparación de tuberías.	Taller	1
4.1.1.23	Taller: Conexiones domiciliarias, instalación y mantenimiento.	Taller	1
4.1.1.24	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado por el proyecto.	Documento	1
4.1.1.25	Pasantía regional: Experiencia exitosa de la Organización Comunal.	Pasantía	1
4.1.1.26	Medición de indicadores y socialización de resultados	Informe	1
4.1.2	PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL		
4.1.2.1	Asamblea general informativa de inicio de obra: Componentes de proyecto, características de la opción tecnológica del Sistema de Saneamiento a construirse (de acuerdo al expediente técnico).	Asamblea	1
4.1.2.2	Visita de campo de verificación y validación de padrón de beneficiarios/asociados.	Visita de campo	23
4.1.2.3	Asamblea de ratificación del padrón de beneficiarios/asociados del proyecto, firma de declaración unilateral del beneficiario/asociado para la instalación intradomiciliaria de los servicios de saneamiento.	Asamblea	1
4.1.2.4	Diagnóstico inicial a las familias en Educación Sanitaria.	Diagnóstico	17
4.1.2.5	Asamblea general de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/socialización del plan de gestión de los servicios de saneamiento, plan de educación sanitaria y plan de supervisión.	Asamblea	1
4.1.2.6	Sesión de capacitación N°01: Importancia del agua para la salud.	Sesión	4
4.1.2.7	Taller N°01: Las enfermedades ligadas a saneamiento y las medidas preventivas.	Taller	4

ITEM	METAS	METRADO	
		UNIDAD	CANTIDAD
4.1.2.8	Taller N°02: Vivienda y entorno saludable.	Taller	4
4.1.2.9	Taller N°03: Manualidades para la protección de utensilios, agua y los alimentos.	Taller	4
4.1.2.10	Taller N°04: Lavado de manos (momentos críticos y técnica de lavado de manos).	Taller	4
4.1.2.11	Taller N°05: Cultura de pago.	Taller	4
4.1.2.12	Taller N°06: Higiene personal.	Taller	4
4.1.2.13	Taller N°07: Disposición sanitaria de residuos sólidos y aguas residuales.	Taller	4
4.1.2.14	Sesión demostrativa N°01: Disposición sanitaria de excretas, operación y mantenimiento de la Unidad Básica de Saneamiento (UBS).	Sesión	4
4.1.2.15	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°02, 03 y 04.	Visita	23
4.1.2.16	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°06 y 07 y sesión demostrativa N°01.	Visita	23
4.1.2.17	Visitas domiciliarias de seguimiento y reforzamiento al cumplimiento de compromisos de la familia.	Visita	23
4.1.2.18	Sesión educativa N° 1: Uso limpieza y mantenimiento de la Unidad Básica de Saneamiento (UBS) en la institución educativa.	Taller	1
4.1.2.19	Sesión educativa N° 2: Lavado de manos, higiene personal y limpieza del entorno de la Institución Educativa.	Taller	1
4.1.2.20	Pasacalle escolar con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, la Unidad Básica de Saneamiento (UBS) y la disposición adecuada de residuos sólidos.	Pasacalle	1
4.1.2.21	Comunicación comunitaria.	Spot radiales	1
4.1.2.22	Concurso de viviendas saludables.	Concurso	1
4.1.2.23	Diagnóstico final a las Familias en Educación Sanitaria.	Diagnóstico	17
4.1.2.24	Asamblea general informativa: Socialización de los resultados del diagnóstico final del Plan de Educación Sanitaria.	Asamblea	1
4.1.2.25	Informe final del Componente Social.	Informe	1

A continuación, se presenta el cuadro de metas desagregadas del Mitigación Ambiental:

Cuadro N° 41: Metas Mitigación Ambiental.

ITEM	METAS	METRADO	
		UNIDAD	CANTIDAD
4	OTROS		
4.2	MITIGACIÓN AMBIENTAL		
4.2.1	Programa De Prevención, Control Y Mitigación y/o Mitigación de Impactos Ambientales.		
4.2.1.1	Charlas de Sensibilización a los Trabajadores	Und.	5
4.2.1.2	Riego Anti Polvo	GLB	1
4.2.1.3	Implementación De Kit Antiderrames	GLB	1
4.2.1.4	Lonas Para El Almacenamiento Temporal De Agregados	GLB	1
4.2.1.5	Implementación De Letreros Ambientales	Und.	5
4.2.2	Plan / Programa De Manejo De Residuos Sólidos y Líquidos		

4.2.2.1	Manejo De Residuos Solidos		
4.2.2.1.1	Capacitación en el Manejo de RR.SS.	Event.	1
4.2.2.1.2	Implementación de Contenedores para RR.SS.	Und.	7
4.2.2.1.3	Implementación de Caseta para RR.SS.	Und.	1
4.2.2.1.4	Disposicion Final de RR.SS.	Viaje.	24
4.2.2.2	Manejo De Residuos Líquidos		
4.2.2.2.1	Implementación de Baños Portátiles	mes	5
4.2.3	Plan de Cierre y Abandono		
4.2.3.1	Reposición de Cobertura Vegetal	m2	440
4.2.3.2	Desmontaje de Obras Preliminares y Limpieza General de las Áreas Intervenidas.	GLB	1
4.2.3.3	Acondicionamiento de Botadero	GLB	1

2.8 RESUMEN DE PRESUPUESTO

El costo de inversión del proyecto: “**CREACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL CASERÍO CHANATOC DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA - PROVINCIA DE BOLÍVAR - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**”. Al mes de abril del 2023 asciende a: **S/1,414,683.60 Soles.**

Cuadro N° 42: Resumen de Presupuesto (30/04/2023)

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Precio parcial (\$/.)	Precio total (\$/.)
01	TRABAJOS PROVISIONALES				5,268.26
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 X 3.60 m.	und	1.00	1,224.20	1,268.26
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	mes	5.00	800.00	4,000.00
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				425,888.72
02.01	CAPTACIÓN TIPO C-1	und	1.00	7,970.86	7,970.86
02.02	CERCO PERIMETRICO DE CAPTACION	m	24.00	167.93	4,030.36
02.03	LINEA CONDUCCION	m	1,506.89	45.64	68,770.72
02.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA	und	7.00	1,047.68	7,333.79
02.05	CÁMARA DE VÁLVULA DE AIRE AUTOMÁTICA	und	3.00	1,432.15	4,296.44
02.06	PASE AÉREO L=30.00M.	und	4.00	12,378.21	49,512.84
02.07	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO PROYECTADO Vol.=05 m3	und	1.00	18,130.32	18,130.32
02.08	CERCO PERIMETRICO DE RESERVORIO	m	24.00	196.30	4,711.25
02.09	RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	m	4,674.60	45.41	212,290.43
02.10	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	und	25.00	553.69	13,842.35
02.11	LAVADERO MULTIUSOS PARA VIVIENDA	und	23.00	749.08	17,228.77
02.12	CAJA DE VALVULA DE CONTROL	und	5.00	971.32	4,856.61
02.13	CÁMARA ROMPE PRESIÓN PARA REDES (CRP-REDES)	und	5.00	2,149.91	10,749.56
02.14	CÁMARA ROMPE PRESIÓN PARA LC (CRP-LC).	und	1.00	2,164.42	2,164.42
03	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO(UBS)CHANATOC (23 UND).				203,754.85
03.01	CASETA DE LADRILLO – TIPO I	und	23.00	6,255.45	143,875.38
03.02	REDES COLECTORAS DE DESAGUE EXTERNO	m	391.00	66.13	25,854.95
03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE BIODIGESTOR DE 600 LTS	und	23.00	1,002.72	23,062.48
03.04	ZANJAS PARA ZONA DE INFILTRACION	m	147.20	74.47	10,962.04
04	OTROS				326,263.34

04.01	COMPONENTE SOCIAL	GLB	1.00	8,675.19	8,675.19
04.02	MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00	40,578.00	40,578.00
04.03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	GLB	1.00	14,081.20	14,081.20
04.04	FLETE TERRESTRE, FLUVIAL Y RURAL	GLB	1.00	262,928.95	262,928.95

COSTO DIRECTO	S/961,175.17
GASTOS GENERALES (11.66%)	S/112,073.02
UTILIDAD (5%)	S/48,058.76
SUB TOTAL	S/1,121,306.95
IGV (18%)	S/201,835.25
COSTO DE EJECUCION DE OBRA	S/1,323,142.20
COSTO DE EXPEDIENTE TECNICO	S/32,000.00
COSTO DE SUPERVISION	S/59,540.00
COSTO TOTAL DE INVERSION	S/1,414,682.20

Son UN MILLON CUATROCIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS CON 20/100 SOLES.

II. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

2.1 VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a la suma de S/ **1,323,142.20** (Un millón trescientos veintitrés mil ciento cuarenta y dos con 20/100 soles), el cual incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar. El mismo que ha sido calculado al mes de abril del 2023.

2.3 PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de obra es de ciento cincuenta (150) días calendarios. Para lo cual se ha elaborado un cronograma de actividades detallado por cada partida del presupuesto tomando en cuenta los tiempos y rendimientos de cada una de ellas. A partir de estos datos se ha establecido la ruta crítica, mostrando en diagrama Gantt y cronograma valorizado tal como se muestra en el capítulo Cronogramas.

2.4 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es a precios unitarios.

2.5 ADELANTOS

La Entidad hará entrega de adelanto directo y para materiales.

2.6 ENTREGA PARCIAL DE TERRENO

El presente proyecto no contempla entregas parciales de terreno, la Entidad cumplirá con su entrega total, la Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano Rural señala que se cuenta con la disponibilidad al cien (100%) del terreno.

De presentarse algún problema relacionado con la necesidad de liberar interferencias durante la fase de ejecución de la obra, será de aplicación la Tercera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N° 14862 que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las Inversiones Públicas, referida a la Incorporación de la Vigésimo sexta Disposición Complementaria Final al Decreto

Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisiciones y Expropiaciones de Inmuebles, Transferencia de inmuebles del propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.

2.7 Programa De Ejecución De Obra - CPM

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El Programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas partidas o actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

Los tiempos de duración considerados por el Postor ganador para las actividades proyectadas (Calendario de Avance de Obra), deben guardar una relación razonable y objetiva con las estimadas por el proyectista en el expediente técnico (Rendimientos considerados en los análisis de precios unitarios), pudiendo existir diferencias en la planificación de los frentes de trabajo considerados, ser menores en duración (por asignación de mayores recursos), pero nunca mayores a las consideradas en el expediente técnico, porque se entiende estas definieron el plazo de ejecución.

El calendario de avance de obra valorizado – CAOVS sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) no necesariamente debe ser idéntico al CAOVS del expediente técnico, toda vez que el postor ganador deberá elaborar su propio CAOVS sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) concordante con su oferta y programación, siempre que mantenga los criterios de ejecución, secuencia lógica de las actividades y plazos determinados en función a sus rendimientos, temporalidad y represente la optimización de los criterios establecidos por la ENTIDAD; el cual, deberá ser aprobado por esta.

2.8 GASTOS GENERALES

Son aquellos costos indirectos que el contratista efectúa para la ejecución de la prestación a su cargo, derivados de su propia actividad empresarial, por lo que no pueden ser incluidos dentro de las partidas de las obras o de los costos directos del servicio.

2.8.1 GASTOS GENERALES FIJOS

Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de la prestación a cargo del contratista.

2.8.2 GASTOS GENERALES VARIABLES

Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto pueden incurrirse a lo largo de todo el plazo de ejecución de la prestación a cargo del contratista.

Si bien este gasto se estima en función del plazo de ejecución contractual, su real procedencia obedece a su relación con los trabajos contratados, es decir están en concordancia con los recursos de personal técnico y administrativo y logístico del contratista, necesarios para la ejecución de la obra (tipo y cantidad de trabajo contratado).

En ese sentido, como su pago periódico (mensual) está en función del trabajo ejecutado (como porcentaje del avance físico de la obra), su reconocimiento se da dentro del plazo realmente utilizado para la ejecución de los trabajos contratados, no corresponde por este motivo reconocer GGV en los

casos de ampliaciones de plazo por ejecución de prestaciones adicionales de obra que tienen su propio gasto general o por la ejecución de mayores metrados que insumen el plazo de otras partidas o actividades del contrato principal.

2.9 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad de la Obra por parte de la Municipalidad Distrital de Los Órganos y el consentimiento de la liquidación de la Obra no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40.1 de la Ley de Contrataciones del Estado, y en concordancia con el requerimiento y requisitos de calificación del procedimiento de selección y/o Expediente Técnico.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista será de 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

III TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) DE LOS PROFESIONALES

3.1 El plantel profesional mínimo con el que EL CONTRATISTA debe contar es el siguiente:

Nº	DESCRIPCION	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario	Experiencia mínima de 24 meses como supervisor inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación estos, en: de la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra, en obras de saneamiento u obras similares, que se computa desde la colegiatura.
2	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
3	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Naturales Ingeniero Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general
	ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista, ingeniero, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

	GESTOR SOCIAL	Sociólogo o Comunicador o Relacionista Público o Trabajador Social.	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista social o promotor social o coordinador de intervención social o la combinación de estos.
--	----------------------	--	---

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (EE.TT) DE LOS EQUIPOS Y/O MAQUINARIA INDISPENSABLE.

N°	Recurso	Cantidad
1	SOLDADORA	1
2	EQUIPO BOMBA PARA PRUEBA HIDRAULICA	1
3	TIRFOR DE 3 TON.	1
4	ANDAMIO METALICO	1
5	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	1
6	AMOLADORA 7"	1
7	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1
8	ZARANDA	1
9	ESTACION TOTAL	1

Se podrá ofertar equipos o maquinaria de mayor capacidad y cantidad mayor, siempre que éstos permitan ejecutar la obra de manera adecuada.

IV OTRAS CARÁCTERÍSTICAS

1 GESTION DE RIESGOS

Un riesgo identificado es un posible desastre natural, como lluvias intensas, sismos o deslizamientos de tierra, etc. Para ello, se cuenta con la gestión de riesgos elaborada en el expediente técnico, respecto de aquellos riesgos detectados que pudieran ocurrir durante la ejecución de la obra, en estricto cumplimiento de la Directiva 12-2017-OSCE/CD.

2 ACCIONES A REALIZAR

En caso se presente un evento extraordinario, como es un desastre natural, se hará la verificación de los datos con un profesional especialista en el tema a tratar, el cual va a entregar un documento (informe técnico o expedientillo) con el resultado de su análisis.

Hecha la verificación y de comprobarse la gravedad del daño, que pudiera comprometer el proyecto, son varios los factores que involucrarían dichas modificaciones, las cuales deben ser analizadas según corresponda, el mismo que representaría (según una rápida estimación) +/- 3% del valor referencial.

De acuerdo al tipo de riesgos detectados (en el documento de la gestión de riesgos elaborado por el proyectista), se ha determinado quién será el que debe administrar dichos riesgos; pudiendo ser la entidad o el Contratista ejecutor; quienes deberán seguir los lineamientos establecidos a fin de minimizar la ocurrencia de éstos y, en caso fuera ineludible su ocurrencia, minimizar los daños que éste pudiera causar.

3 EXPERIENCIA DEL POSTOR

Para la evaluación del factor, experiencia del postor en obras similares, el postor deberá acreditar el monto facturado acumulado hasta una **(01) vez el valor referencial de la contratación**, en la ejecución de obras similares, durante los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. Los cuales deberá tener como mínimo los siguientes componentes: captación, concreto simple y armado, línea de conducción, pase aéreo, construcción de reservorio, red de distribución de agua, cámara rompe presión, unidad básica de saneamiento, pisos y pavimentos, carpintería metálica y herrería, carpintería de madera, sistema de desagüe, suministro e instalación de biodigestores. Dicha evaluación se realizará considerando las obras similares que se detallan a continuación.

Definición de obra de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

Definición de obras similares: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como

captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹⁷ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

4 FECHA DEL VALOR REFERENCIAL

La fecha del valor referencial es a abril del 2023.

5 PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO.

De acuerdo con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el área usuaria puede establecer un número máximo de consorciados en función a la naturaleza de la prestación. Asimismo, puede establecer un porcentaje mínimo de participación de cada consorciado, así como que el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia cumpla con un determinado porcentaje de participación.

Siendo así, para el presente procedimiento de selección, se ha determinado las siguientes condiciones para los postores que se presenten en consorcio:

- El número máximo de consorciados será de dos integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación para el consorciado que acredite la mayor experiencia será de cincuenta por ciento.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado, será de 20 por ciento.

6 APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES.

La entidad ha previsto aplicar penalidades distintas a la penalidad por mora; para lo cual se ha considerado las siguientes:

No	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor
2	EQUIPOS DEL CONTRATISTA. Cuando el Contratista no cuente con los equipos mínimos exigidos en el expediente técnico conforme a lo acreditado en la suscripción del contrato y al programa de utilización de los mismos, o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra. La multa será por día y por equipo, la misma que será constatada por la Supervisión de Obra y anotado en el cuaderno de obra con la cual se aplicará la penalidad establecida.	0.5 UIT por día de cada equipo faltante o de características menores al solicitado.	Según informe del Supervisor

¹⁷ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

3	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor
4	PAGO DEL PERSONAL Por la demora en el cumplimiento de los pagos del personal al servicio del contratista por un periodo mayor a un mes. La multa será por cada caso detectado. El hecho será corroborado por la Supervisión de obra. Para la aplicación de la penalidad deberá anotarse en el cuaderno de obra por la Supervisión o Inspección.	0.3 UIT por cada día de demora.	Según informe del Supervisor
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el Contratista permita que el Trabajador labore sin ellas o que las tenga incompletas.	0.2 de 1 UIT por cada día de ausencia de dichos Implementos para el personal en obra.	Según informe del Supervisor Previo informe del supervisor de la obra.
6	CALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA. Cuando el Residente apruebe un trabajo mal ejecutado. Además de la penalidad, El Contratista deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	0.5 de 1 UIT por cada día de dicho incumplimiento	Previo informe del supervisor de la obra.
7	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el Contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas. La penalidad será por cada caso detectado. El Contratista deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad	0.5 de 1 UIT por cada día de dicho incumplimiento	Previo informe del supervisor de la obra.
8	USO DE MATERIALES SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS Cuando el Contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad	0.5 de una UIT por cada día de dicho incumplimiento	Previo informe del supervisor de la obra.
9	CRONOGRAMA PERT Y VALORIZADO ACTUALIZADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL. Cuando el contratista no cumpla en entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 05 días calendarios. La multa será por cada día de retraso en la presentación.	0.25 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor
10	POR NO PERMITIR EL INGRESO A LA OBRA AL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD Y OTRO FUNCIONARIO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICAS	0.5 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor
11	Por no presentar las valorizaciones mensuales en los plazos establecidos.	0.5 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor
12	Por no renovar sus cartas fianzas en los plazos establecidos en la norma.	0.5 UIT por cada trámite observado.	Según informe del Supervisor

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																
	Requisitos:																																
	<table><tr><th>Nº</th><th>Recurso</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>SOLDADORA</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>EQUIPO BOMBA PARA PRUEBA HIDRAULICA</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>TIRFOR DE 3 TON.</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>ANDAMIO METALICO</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>AMOLADORA 7"</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>ZARANDA</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>ESTACION TOTAL</td><td>1</td></tr></table>			Nº	Recurso	Cantidad	1	SOLDADORA	1	2	EQUIPO BOMBA PARA PRUEBA HIDRAULICA	1	3	TIRFOR DE 3 TON.	1	4	ANDAMIO METALICO	1	5	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	1	6	AMOLADORA 7"	1	7	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1	8	ZARANDA	1	9	ESTACION TOTAL	1
Nº	Recurso	Cantidad																															
1	SOLDADORA	1																															
2	EQUIPO BOMBA PARA PRUEBA HIDRAULICA	1																															
3	TIRFOR DE 3 TON.	1																															
4	ANDAMIO METALICO	1																															
5	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	1																															
6	AMOLADORA 7"	1																															
7	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1																															
8	ZARANDA	1																															
9	ESTACION TOTAL	1																															
	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.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																
	Requisitos:																																
	<table><tr><th>Nº</th><th>DESCRIPCION</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th></tr><tr><td>1</td><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Ingeniero Civil o Ing. Sanitario</td></tr><tr><td>2</td><td>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL</td><td>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>3</td><td>ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Naturales Ingeniero Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.</td></tr><tr><td>4</td><td>ESPECIALISTA EN CALIDAD</td><td>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>5</td><td>GESTOR SOCIAL</td><td>Sociólogo o Comunicador o Relacionista Público o Trabajador Social.</td></tr></table>			Nº	DESCRIPCION	FORMACIÓN ACADÉMICA	1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario	2	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	3	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Naturales Ingeniero Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	4	ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	5	GESTOR SOCIAL	Sociólogo o Comunicador o Relacionista Público o Trabajador Social.												
Nº	DESCRIPCION	FORMACIÓN ACADÉMICA																															
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario																															
2	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil																															
3	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Naturales Ingeniero Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.																															
4	ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil																															
5	GESTOR SOCIAL	Sociólogo o Comunicador o Relacionista Público o Trabajador Social.																															
	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.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																
	Requisitos:																																

N°	DESCRIPCION	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
1	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil o Ing. Sanitario	Experiencia mínima de 24 meses como supervisor inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación estos, en: de la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra, en obras de saneamiento u obras similares, que se computa desde la colegiatura.
2	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
3	ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Naturales Ingeniero Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general
4	ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista, ingeniero, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
5	GESTOR SOCIAL	Sociólogo o Comunicador o Relacionista Público o Trabajador Social.	Experiencia mínima de 12 meses como Especialista social o promotor social o coordinador de intervención social o la combinación de estos.

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.

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial, en la ejecución de obras similares, durante los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, los mismos que, obligatoriamente deberán contener los componentes de, captación, concreto simple y armado, línea de conducción, pase aéreo, construcción de reservorio, red de distribución de agua, cámara rompe presión, unidad básica de saneamiento, pisos y pavimentos, carpintería metálica y herrería, carpintería de madera,</p>

sistema de desagüe, suministro e instalación de biodigestores, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra o documento similar que acredite fehacientemente la culminación de la obra.

Se considerará obra similar a:

Definición de obra de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

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

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹⁸ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

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

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

¹⁸ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio i <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">100¹⁹ puntos</p>

¹⁹ De 88 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación. De 83 a 100 puntos, si adicionalmente, se incluyen los factores de sostenibilidad ambiental y social e integridad en la contratación pública (cuando el valor referencial supere el monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada).

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

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

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²⁰

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

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad

²⁰ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.3 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 UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR²¹ EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

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

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

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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

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

²¹ De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²²

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

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

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

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

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

²² 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).

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 Digitales²³.

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

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

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			

2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones

3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			

4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
Fecha de culminación de la obra				

²³ 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>

		Fecha de recepción de la obra	
		Fecha de liquidación de la obra	
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra	
		Monto total de los adicionales	
		Número de deductivos	
		Monto total de los deductivos	
		Monto total de la obra (sólo componente de obra)	

5 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				

7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 ²⁴		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.

²⁴ 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 ²⁵		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁶		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁷		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:

²⁵ 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁶ Ibídem.

²⁷ Ibídem.

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 la ejecución de la obra **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO].

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%³⁰

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁰ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ³¹				
5	Monto total de la oferta				

...]

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

³¹ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ³²				
5	Monto total de la oferta				

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

³² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ³³				
5	Monto del componente a precios unitarios				

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
---	-------------------------	--	--	--	--

³³ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ³⁴	
5	Monto de la oferta a suma alzada	

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *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.
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

³⁴ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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 empresa³⁵ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

³⁵ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, 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 obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

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

ANEXO N° 8

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO N° 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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.

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁶	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁷ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
1										
2										
3										
4										
5										

³⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³⁷ 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".

³⁸ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁰ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁶	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁷ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 11

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MDB-CS-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.