

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO



BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2024-MDLP/CS

PRIMERA CONVOCATORIA



CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE
LA OBRA
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS
SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS
POBLADOS DE UCHUYMARCA Y
UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO
PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS -
DEPARTAMENTO DE AYACUCHO



Leoncio Prado, agosto de 2024

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.

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.

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados 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

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>

llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.

- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

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

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

Importante

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

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

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

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

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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



Importante

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



CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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



3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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



3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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



3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.6. VALORIZACIONES

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

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



Advertencia

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

3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
RUC N° : 20201826102
Domicilio legal : TAMBO QUEMADO (EN LA PLAZA DE ARMAS) LEONCIO PRADO - LUCANAS - AYACUCHO
Teléfono : 944905524
Correo electrónico : munileoncioprado2023@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 5,518,928.18 (Cinco Millones Quinientos Dieciocho Mil Novecientos Veintiocho con 18/100 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 julio de 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 5,518,928.18 (CINCO MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO CON 18/100 SOLES)	S/ 4,967,035.37 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TREINTA Y CINCO CON 37/100 SOLES)	S/ 6,070,820.99 (SEIS MILLONES SETENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTE CON 99/100 SOLES)

Importante

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : FORMATO N° 02, el 26 de agosto del 2024.
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : Resolución de Alcaldía N° 042-2022-MDLP/A
De 02 de Junio de 2022.

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.

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder

Resolución de Alcaldía N° 071-2024-A-MDLP-A
De 19 de Julio de 2024.

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

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **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 **DOSCIENTOS CUARENTA (240)** 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 Unidad de Tesorería
Recoger en	:	Unidad de Tesorería
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 500.00 Digital: S/ 200.00

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

Importante

El precio de la obra es de S/ 18.000.000,00

Importante

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

Advertencia

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

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

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

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en web de la institución, el cual es de acceso libre y gratuito.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias vigentes (Decreto Supremo N° 234-2022-EF).
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE

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



DES

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

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

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

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

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

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

Importante

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

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

Advertencia

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

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

- del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el 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.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- 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 unitarios¹².
- 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 – SUNEDU¹³.
- s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

Importante

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 Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



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

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

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

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

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

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

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁴.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el

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

presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

Importante

- Según lo indicado en el artículo 3 - Retención del monto como medio alternativo para garantizar los contratos - de la Ley N° 32077 - Ley Que Establece un Medio Alternativo de Garantías de Cumplimiento en los Procesos de Contratación Pública de las MYPE, se autoriza a las entidades públicas para que, en los documentos de los procedimientos de selección que se convoquen bajo los regímenes de contratación del Sistema Nacional de Abastecimiento, establezcan que el postor adjudicatario calificado como MYPE según la legislación vigente tenga la facultad de optar por la retención del monto total de la garantía correspondiente como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Entidad, sito Plaza de Armas S/N Tambo Quemado - Leoncio Prado - Provincia de Lucanas - Departamento de Ayacucho

Importante

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

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

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

2.5.2. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

2.5.3. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de cinco (5) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL

¹⁵ 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.

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

CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de quince (15) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será **periodo 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"¹⁸. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

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

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

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 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.

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

¹⁸ 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

Importante

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

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO

CONTRATACION PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y
AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL
DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS -
DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

REGIÓN	: AYACUCHO
PROVINCIA	: LUCANAS
DISTRITO	: LEONCIO PRADO
LOCALIDAD	: C.P. UCHUYMARCA UMAMARCA

AGOSTO – 2024

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Ing. Oscar Matías Juan De Dios
DNI 7.940.335
Subgerente de Ordenamiento Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS
SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE
UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS -
DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"

1. CONSIDERACIONES

El presente requerimiento tiene como objetivo señalar y establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el Contratista ejecutará las prestaciones con el fin de cumplir las metas previstas en la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO".

La obra se desarrollará sobre la base del Expediente Técnico aprobado por la Entidad:

Nombre del Proyecto : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS
CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y
UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE
AYACUCHO"

Ubicación : El lugar de ejecución de la obra es el siguiente
Región : Ayacucho
Provincia : Lucanas
Distrito : Leoncio Prado
Localidad : C.P. Uchuymarca y Umamarca

2. FINALIDAD PÚBLICA

Contratar una persona natural o jurídica para que se encargue de la ejecución de la obra denominada "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO", conforme a lo establecido en el expediente técnico de obra aprobado, ya que el presente proyecto tiene como objetivo brindar a la población de los Centros Poblados de Uchuymarca y Umamarca, un acceso adecuado al servicio de saneamiento básico.

3. BASE LEGAL

El contratista al haber sido postor para la ejecución de la presente obra, se da por entendido que conoce la normatividad vigente para la correcta ejecución e implementación de los trabajos necesarios para cubrir las necesidades objeto del expediente técnico aprobado, por lo que está obligado a cumplir cabalmente durante la ejecución de la obra, la totalidad de las normas legales vigentes, bajo responsabilidad en caso de inobservancia entre ellas las siguientes:

- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificaciones y/o actualizaciones
- Ley 28611 Ley General del Ambiente
- Norma Técnica de Edificaciones NTE U.190-Adecuación Urbanística para personas con Discapacidad.
- D.S.009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Otros

4. NOMBRE DEL PROYECTO

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO
PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CODIGO UNICO
2473309.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



5. UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA

Se propone como Unidad Ejecutora a la Municipalidad Distrital de Leoncio Prado cuyas competencias están enmarcadas en la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972. El proyecto está ubicado en el ámbito geográfico de su competencia. Además, cuenta con la logística necesaria y personal profesional y técnico capacitado con experiencia en la ejecución de obra de esta índole.

Sector	: Gobiernos Locales
Nombre	: Municipalidad distrital de Leoncio Prado
Responsable de la Unidad Ejecutora	: Municipalidad distrital de Leoncio Prado
Dirección	: Jr. Plaza de Armas S/N-Leoncio-Lucanas-Ayacucho

6. INTRODUCCIÓN

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO, de la Provincia de Lucanas, Región Ayacucho tiene la función de promover, realizar y mantener en condiciones óptimas los servicios sociales y comunales básicos de la población; así mismo, satisfacer la demanda del vecindario, respecto a los servicios de infraestructura urbana pública, privada y de catastro, en esta oportunidad presenta el estudio definitivo Expediente Técnico: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO "CODIGO UNICO 2473309 la misma que ha sido elaborado sujeto a la Normas Técnicas para el Diseño de obras de saneamiento en cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones en vigencia.

El contenido del presente documento corresponde al Planeamiento de Saneamiento General de la "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CODIGO UNICO 2473309 a nivel de proyectos y planos de obra a nivel constructivo.

El proyecto consistirá en la ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable con sus respectivos componentes de captación, y la distribución del sistema; así mismo, la creación del sistema de alcantarillado y la construcción de la planta de tratamiento para los desagües producto del sistema de alcantarillado.

El presente Expediente Técnico, plantea con la ejecución de las metas solucionar la problemática con un nuevo sistema de saneamiento y acorde a las normas técnicas establecidas, para el tratamiento de aguas servidas para la zona de intervención.

7. OBJETIVOS

7.1. OBJETIVO GENERAL

El presente proyecto tiene por objeto dotar a la población centros poblados de Uchuymarca y Umamarca, de un servicio de agua potable eficiente, y una adecuada evacuación de aguas servidas a una zona de tratamiento en las mejores condiciones sanitarias, tratando de contrarrestar la contaminación ambiental y así evitar las enfermedades gastrointestinales que de ello se derivan. De esta manera mejorar la calidad de vida de la población y el fortalecimiento de las capacidades de la municipalidad y otras organizaciones responsables de la Administración, Operación y Mantenimiento de los servicios para asegurar de esta manera su sostenibilidad.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimizar el uso racional y sostenido del agua, mediante una línea de conducción, aducción y distribución adecuada.
- Ampliar la red de abastecimiento, y la disponibilidad de agua suficiente para consumo humano.
- Proteger y mejorar la salubridad de los pobladores.
- Disminuir las enfermedades gastrointestinales de la población.
- Mejorar el sistema de vida de la población.
- Generar un empleo temporal para personas que no cuentan con un trabajo, donde los beneficiarios directos serán los pobladores de cada Centro Poblado.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Ing. Oscar Morales Pizarro de Bidas
Nº 8, CIP 28835
Subgerente de Saneamiento Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- Conservar la calidad de agua de los Ríos, riachuelos y laderas de la zona, a través de la implementación de dos (01) Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para el centro poblado de Uchuymarca.

8. ANTECEDENTES

La Ley 27293 – Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus dispositivos complementarios constituyen el marco legal para el tratamiento de los proyectos a financiarse con recursos públicos. El Sistema Nacional de Inversión Pública, se rige por los principios de economía, priorización y eficiencia durante las fases del Proyecto de Inversión Pública.

Es así, que el apoyo que brinda el Programa Nacional de Saneamiento Urbano responde a la necesidad de las poblaciones con escasos recursos económicos para mejorar los suministros de agua y saneamiento en localidades de la característica mencionada.

El proyecto tiene como objetivo que los pobladores del distrito cuenten con servicios de agua y saneamiento de calidad y sostenibles, que les permitan mejorar su salud y mejorar su bienestar, para lo cual se prevé efectuar acciones orientadas principalmente al fortalecimiento institucional de las instancias responsables de la gestión de los servicios; con la capacitación a la comunidad en administración, operación, mantenimiento y educación sanitaria; y a la Municipalidad Distrital para la posterior supervisión y asistencia técnica a las JASS de los centros poblados consolidados dentro de la jurisdicción del distrito.

En los centros poblados Uchuymarca y Umamarca, se ejecutaron obras del Sistema de Agua Potable gracias a la Gestión de las autoridades locales, quienes solicitaron el apoyo de instituciones no gubernamentales (ONG) organismos que financiaron las obras con la participación de la población beneficiada en coordinación de sus autoridades. Habiendo transcurrido más veinticinco años los sistemas ejecutados tiene deficiencias por deterioros en sus estructuras especialmente en las redes de distribución y de las piletas.

En el centro poblado de Umamarca se realizaron algunos mejoramientos del sistema de agua potable con una nueva captación y la construcción de un reservorio apoyado de 40 m3 y algunas reparaciones de las redes de distribución con el aporte de la Municipalidad.

Evaluated el sistema de agua para uso poblacional, se concluyó que no tiene tratamiento, el agua es entubada de las fuentes sin la calidad necesaria, la DISA Lucanas al hacer los análisis siempre han recomendado el tratamiento de desinfección con cloro, como se describe los análisis hechos en diferentes fechas durante los últimos meses, donde se verifica la presencia de Coliformes fecales, parásitos que provocan enfermedades gastrointestinales en la población. Ante ello, se plantea lo siguiente:

- Mejoramiento y ampliación general de la infraestructura del sistema de agua potable, a fin de garantizar un servicio con calidad y dentro de los estándares establecidos.
- Instalación de las redes de alcantarillado en los dos centros poblados
- Instalación de UBS para el centro poblado de Umamarca.
- Tratamiento de las aguas servidas (TANQUES SEPTICOS y TANQUE IMHOFF).
- Realización de educación sanitaria a la población y a los integrantes de la JASS.

El proyecto, materia del presente estudio, por su naturaleza, se enmarca en los lineamientos de política sectorial, Regional y Local, por ello se encuentra consignado en el Plan Estratégico Concertado de la Municipalidad Distrital de Leoncio Prado.

El proyecto se enmarca además, dentro de los lineamientos de la política sectorial del Ministerio de Vivienda que tiene como objetivo general a mediano plazo de: "Contribuir a ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y disposición de excretas." (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - Dirección Nacional de Saneamiento).

La Municipalidad Distrital de Leoncio Prado, como ente promotor y ejecutor del desarrollo distrital, viene ejecutando obras en el ámbito de su competencia con recursos del Tesoro Público y otras entidades financieras, por lo que existe compromiso de unificar esfuerzos con la finalidad de lograr mayor impacto, en los espacios focalizados dentro del ámbito de desarrollo y relaciones institucionales a través de las Mesas de Concertación y Presupuesto Participativo. Por otro lado, el proyecto en mención está enmarcado dentro de las competencias de la Municipalidad Distrital de Leoncio Prado.

Municipalidad Distrital de Leoncio Prado
Provincia de Lucanas - Departamento de Ayacucho
Ing. Oscar Morales Juen De Dios
Resolución N° 001-2024-MDLP/CS
Subgerente de Gestión del Medio Ambiente y Rural



8.1. ANTECEDENTES DE VIABILIDAD DEL PIP

- Uchuymarca, Ejecutados en el año 1995
- Umamarca, Ejecutado en el año 1995

CUADRO N° 01. ANTECEDENTES DE VIABILIDAD DEL PIP

Estado:	Activo, Perfil aprobado
Estado de Viabilidad:	Viable, Registros en Fase de Inversión
Monto del PJP Viable:	S/. 8'571,3075.94
Fecha de Registro en Fase de Inversión:	15 de diciembre del 2019
Monto Actualizado al 1 de Mayo del 2020:	S/. 8'571,3075.94
Unidad Formuladora y evaluadora actual:	OPI de la Municipalidad Distrital de Santa Lucia

El 06 de junio del 2021 se registró el proyecto denominado: RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA Y RESERVORIO; REPARACION DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE, EN LA LOCALIDAD UCHUYNARCA, DISTRITO DE LEONCIO PRADO, PROVINCIA LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO, sin embargo, el proyecto fue cerrado el 06 de octubre del 2021, sin ejecución del IOARR por lo cual no existe duplicidad con el proyecto. Los beneficiarios directos del proyecto son:

FORMATO N° 08: Registro de cierre de inversión					
Fecha de registro: 06/10/2021 17:23:36 p.m.					
Código único de Inversiones	23X193				
Porcentaje de aumento de la inversión total	0%				
¿La inversión actualizada se encuentra dentro del periodo (financiamiento)?	NO				
Iniciar un sistema de ejecución si está conformado por:	NO CUANTIFIADA				
Evolución porcentual con respecto al monto comprometido	Breve descripción de los trabajos y servicios	Unidades de medida	Exporto geográfico	Control de avances de las obras	
Especificación de proyecto	SISTEMA DE SANEAMIENTO RURAL				
Fecha de actualización posterior	15/06/2021				
Monto de inversión actualizada	2246700				
Monto de inversión ejecutada	000				
Plazo de ejecución previsto en el estudio de programación	1				
D. INVERSIÓN NO CUANTIFICADA					
AUTORIZACIÓN DE CIERRE					
MOTIVO	Monto ejecutado	Documento de soporte			
No haberse localizado que presenten ejecución efectiva durante el período 24-5 de la Dirección Nº 001-2019-EX-03-019	0.00				

CUADRO N° 02. BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROYECTO

CENTROS POBLADOS	Nº DE VIVIENDAS	Nº DE INSTITUCIONES PUBLICAS		TOTAL
UCHUYMARCA	199	6	<ul style="list-style-type: none"> - Colegio Inmaculada Concepción (secundaria) - Colegio Primaria N° 2404 - Colegio Inicial N°205 - PRONOI NIÑO JESUS - Posta de salud - Agencia municipal 	205
UMAMARCA	33	2	<ul style="list-style-type: none"> - Escuela primaria N°24431 - Pronoi 	35



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 03. NUMERO DE ALUMNOS POR LOCALIDAD

CENTRO POBLADO	CENTRO EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS
UCHUYMARCA	- Colegio Inmaculada Concepción (secundaria)	26
	- Colegio Primaria N° 2404	38
	- Colegio Inicial N° 205	15
	- PRONOI NIÑO JESUS	5
UMAMARCA	- Escuela primaria N° 24431	4
	- PRONOI	3
TOTAL		91

8.2. APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Con Informe N° 082-2022-SGDUR-MDLP, con fecha 02 de junio de 2022, el Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural revisa y aprueba el expediente técnico, y remite a Alcaldía para su aprobación mediante acto resolutivo.

Con Resolución de Alcaldía N° 042-2022-MDLP/A, el 02 de junio de 2022 se aprueba el expediente técnico con un monto total de inversión de S/. 5,867,112.70 soles

8.3. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Con Decreto Supremo N° 110-2024 EF, se otorga el financiamiento para la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" con CUI 2473309

8.4. ACTUALIZACION DE EXPEDIENTE

Con Informe N° 317 A- 2024 – SGDUR – OMJ/MDLP el 19 de julio de 2024, el Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Distrital Leoncio Prado actualiza el presupuesto del expediente técnico y solicita su aprobación.

8.5. APROBACION DE EXPEDIENTE ACTUALIZADO

Con Resolución de Alcaldía N° 071-2024-A-MDLP/PL-AYAC con fecha 19 de julio de 2024 se aprueba la actualización del presupuesto del expediente técnico "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" con CUI 2473309.

9. CARACTERISTICAS GENERALES

9.1. UBICACION GEOGRAFICA

El distrito de Leoncio Prado, se encuentra dentro de la jurisdicción de la Provincia de Lucanas de la Región de Ayacucho. Geográficamente está ubicada a 2685 m.s.n.m. y se encuentra entre las coordenadas Latitud Sur 14°41'38" longitud Oeste 74°07'27". En la actualidad cuenta con una extensión superficial total de 587.35 km², el distrito ha sido creada mediante Ley N°9149 del día 14 de junio del año 1940.

Proyecto: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO.

Departamento : Ayacucho
Provincia : Lucanas
Distrito : Leoncio Prado
Región Natural : Sierra
Altitud : 2680 m.s.n.m.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
 LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
 PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Latitud Sur : 14°43'42.8"
 Longitud Oeste : 74°40'12.8"

Los Centros Poblados de Uchuymarca con código de Ubigeo 0506090004 y Umamarca con código de Ubigeo 0506090003 se ubican geográficamente en el distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho; siendo sus coordenadas las que se indican en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 04. COORDENADAS DE LAS LOCALIDADES DEL PROYECTO

LOCALIDAD	COORDENADAS UTM (WGS 84)		ALTITUD (m.s.n.m.)
	ESTE	NORTE	
Uchuymarca	532821.55	8379451.81	2696
Umamarca	535226.39	8381521.89	3032

GRÁFICO N° 01. MAPA DE MACRO LOCALIZACION DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO



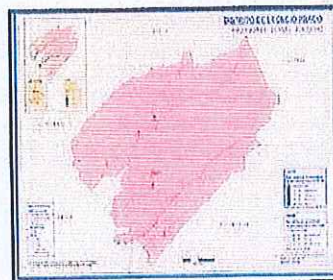
Mapa Político del Perú



Mapa del departamento de Ayacucho



Mapa de la provincia de Lucanas



Mapa del Distrito de Leoncio Prado



Ing. Oscar Mollinedo Jarama De Dios
 Reg. CP 254015
 Subgerente de Estudios Urbanos y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



9.2. VIAS DE ACCESO

El acceso desde la ciudad de Lima es a través de la carretera Panamericana Sur hasta la ciudad de Nazca, en una extensión de 450 Km de carretera asfaltada a dos carriles y de Nazca a Uchuymarca 50.00 km, y del centro poblado de Uchuymarca al Centro Poblado de Umamarca 8.00 km. El recorrido es como sigue:

CUADRO N° 05. VIAS DE COMUNICACIÓN DEL PROYECTO

Desde	A:	Tipo de Vía	Medio de Transporte Frecuente	Distancia (Km.)	Tiempo (HR.)
Lima	Ica	Asfaltado	Vehicular diario	325.00	4:30
Ica	Nazca	Asfaltado	Vehicular diario	125.00	2:00
Nasca	Uchuymarca	Trocha Carrozable	Vehicular	50.00	2:00
Uchuymarca	Umamarca	Trocha Carrozable	Vehicular	8.00	0.40
TOTAL				508.00	9:40

La infraestructura vial está conformada por vías principales y secundarias; El sistema vial hacia el Distrito de Leoncio Prado se caracteriza por ser poco fluido a comparación de la carretera hacia la ciudad de Puquio que es la vía interoceánica de acceso al Distrito de Leoncio Prado desde la ciudad de Nazca y viceversa. Cabe resaltar que la Trocha carrózele que une la trayectoria de la capital del Distrito junto a sus anexos, el anexo de Uchuymarca y Umamarca es a través de trocha carrozable que se inicia en la ciudad de Nasca.

GRÁFICO N° 02. RUTA DE ICA HASTA LEONCIO PRADO

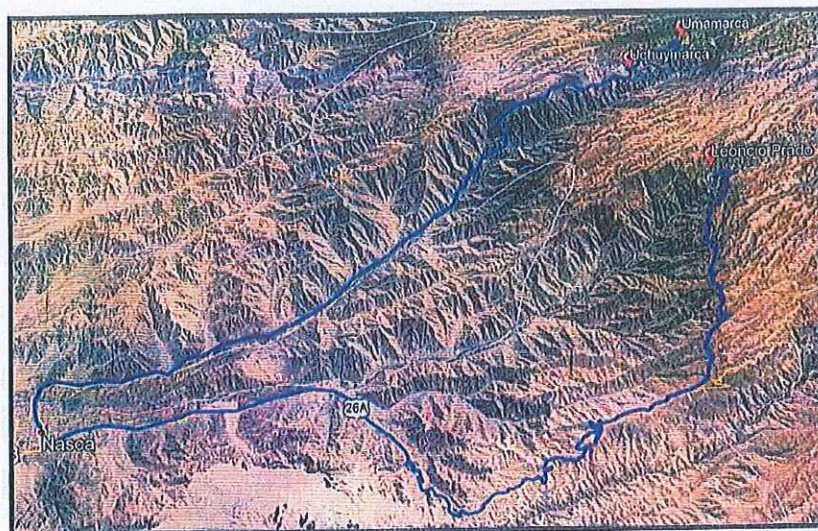


Como se muestra en la siguiente imagen, el acceso a los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca, es un camino carrózele y en algunos tramos el acceso a los centros poblados es camino de herradura (camino estrecho, generalmente transitan caballerías y acémilas.). El acceso a los centros poblados, desde el distrito de Leoncio Prado, se adjunta en los planos.

GRÁFICO N° 03. RED VIAL DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO Y SUS CENTROS POBLADOS



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



REPUBLICA DEL PERU
GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Brindley / Jefe de Oficina
Res. CIP 244935
Subgerente de Contratación y Bases

El centro poblado más importante del Distrito de Leoncio Prado, es el Centro Poblado Uchuymarca), ubicado a una altitud de 2660 m.s.n.m., cuenta con red pública de agua y energía eléctrica.

La distancia desde la capital del distrito de Leoncio Prado hasta los centros poblados, objetos del proyecto, son los siguientes:

CUADRO N° 06. DISTANCIA DESDE LOS CENTROS POBLADOS A LEONCIO PRADO

DESDE	A CENTRO POBLADO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO (min)	VIA DE ACCESO
LEONCIO PRADO	UCHUYMARCA	110	240	Camino carrózaile
	UMAMARCA	118	280	Camino carrózaile

9.3. TOPOGRAFIA Y TIPO DE SUELO

La topografía del distrito de Leoncio Prado es accidentada, en ella se encuentran tierras rojizas, negras y arenosas, aptas para el cultivo; la composición de los suelos es heterogénea, pero según su predominancia, pueden ubicarse los siguientes tipos de tierras: en las partes bajas arcillosas, y humosas, en las partes intermedias (laderas pequeñas colinas) arcillosas, franco-arenosas y en las zonas altas tierras humosas y rocosas por la presencia de ichu y otras especies vegetales de la zona.

De acuerdo a la identificación hecha por la ONERN el grupo de suelo que corresponde al distrito de Leoncio Prado en la zona de valle es FluvisolEutrico – irrigado, modificado de fase climático térmico, en su entorno y en el cercado es FluvisolEutrico-seco de fase climático árido térmico. En cuanto a su capacidad de uso para cultivo corresponde el uso intensivo I-III, IV y sin uso VIII en las zonas rocosas y cercanas a los cerros.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



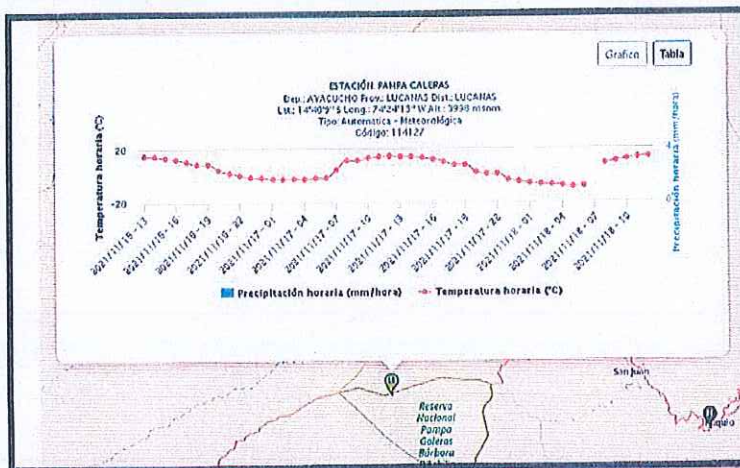
CUADRO N° 07. CLASES DE CAPACIDAD DE USO

USO		TIPO DE AGRICULTURA
INTENSIVO	I-III	Tierras moderadamente buenas para cultivos transitorio y otros usos.
	IV	Tierras regulares para cultivos intensivo y otros usos. Arables
SIN USO	VIII	Tierras no apropiadas para fines agropecuarios ni forestación.

9.4. CLIMA

En el distrito de Leoncio Prado existen dos estaciones climáticas bien marcadas en la época seca entre los meses de mayo a diciembre aproximadamente y la época lluviosa entre los meses de enero a abril. El clima en la parte baja es más benigno que en la parte alta. La época seca tiene como meses más cálidos septiembre, octubre y noviembre. En las épocas lluviosas, la lluvia y el granizo (parte alta) son formas generalizadas de precipitaciones en esta región. El clima de esta provincia es en promedio clima templado. La temperatura es variable, en los meses de enero y abril oscila entre los 12°C a 26°C y entre los meses de mayo y diciembre oscila entre los 10°C a 20°C según fuente del Senamhi, estación más cercana es PAMPA GALERAS, de tipo convencional, precipitaciones alcanzan entre 1,600 a 2,000 mm.

REPUBLICA PERUANA DE LEONCIO PRADO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Geor. Víctor Manuel De Dios
Reg. CIP 256035
Supervisor de Estudios, Estudios y Buro



Estación Pampas Galeras - SENAMHI

9.5. HIDROLOGIA

El sistema hidrológico del distrito de Leoncio Prado está conformado por el río Lucanas (aguas superficiales), las sub.-cuencas de las quebradas Grande. El distrito de Leoncio prado también se encuentra dividido en cuencas ubicadas hasta los 4000 m.s.n.m. cuyas poblaciones pertenecen a los valles Interandinos (Zona I) y dedicados a las actividades agropecuaria; así mismo, presenta praderas alto andinas (Zona II) ubicadas en la puna en donde la población se dedica a la actividad de crianza de camélidos.

Las características que presentan los ríos en el distrito de Leoncio prado está determinada por la configuración de la Cordillera de los Andes, que establece un régimen de aguas irregulares tanto en su descarga como en el inicio de sus corrientes, las mismas que desembocan a la zona de la costa.

La fuente de los recursos hídricos es principalmente proveniente de precipitaciones pluviales que ocurren en las zonas alto andinas, siendo éstas de régimen irregular, estacionario, variable,



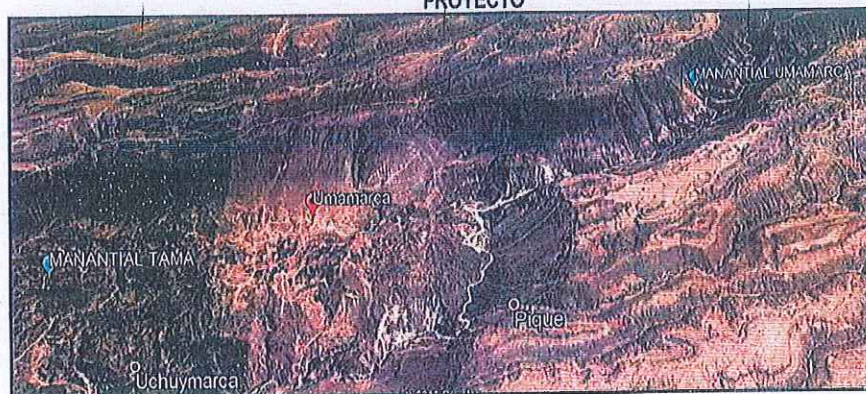
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



torrentoso y de corta duración, cuyo periodo es generalmente entre los meses de diciembre a marzo en que se produce mayores caudales, disminuyendo en épocas de estiaje.
La cuenca del río Nazca forma parte de la vertiente del Pacífico, desembocando en las costas del departamento de Ica.

El relieve general de la cuenca es el que caracteriza prácticamente a la mayoría de los ríos interandinos, es decir el de hoyas hidrográficas alargadas, de fondo profundo y quebrado con fuerte pendiente; la cual presenta una fisiografía escarpada y en las partes abruptas cortadas por quebradas de fuertes pendientes y estrechas gargantas macizas.

GRÁFICO N° 04. MAPA DE MICRO LOCALIZACION DE LAS LOCALIDADES DEL PROYECTO



REVISADO POR:
Ing. Carlos De Dios
C.R. 24135
Surgente de Desarrollo Urbano y Rural



9.6. FISIOGRAFIA

El relieve general de la cuenca es el que caracteriza prácticamente a la mayoría de los ríos interandinos, es decir el de hoyas hidrográficas alargadas, de fondo profundo y quebrado con fuerte pendiente; la cual presenta una fisiografía escarpada y en las partes abruptas cortadas por quebradas de fuertes pendientes y estrechas gargantas macizas.

9.7. VIENTO

La permanente presencia de vientos suaves a medios y una cobertura de suelos de estructura básicamente fina en la ciudad de Ayacucho, origina la presencia de polvo en el ambiente atmosférico que en épocas secas y de vientos intensos ocasiona serias molestias a los pobladores y en algunos casos particulares llega inclusive a producir trastornos del sistema respiratorio y otros. El viento sopla en dirección Nor - Este siendo más fuerte en el mes de agosto. También corre viento frío con dirección Sur a Norte, principalmente en las mañanas y tardes.

9.8. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA ZONA DE INTERVENCION

9.8.1. ASPECTO ECONOMICO Y NIVELES DE INGRESO

La población beneficiaria que se encuentra en los Centros Poblados de Uchuymarca y Umamarca, con una población de 715 habitantes por ambos centros poblados, conformadas por 232 familias. El ingreso mensual por familia en el área de estudio es de S/. 600.00 soles mensuales por familia en promedio.

Particularmente la economía de la población de la zona, se basa en las actividades primarias de ganadería y agricultura en mayor importancia.

La producción fundamental en la siembra de alfalfa, maíz y habas; la producción pecuaria esta poco desarrollada.

Dentro del área de estudio, en cada vivienda en promedio trabaja más de un integrante, el restante se dedica a las labores de casa o son niños o jóvenes en edad escolar.

Niveles de ocupación: La distribución de la PEA en el distrito de Leoncio Prado es de la siguiente manera: el 18% se dedican al sector informal y el 82% al sector extractiva (agricultura y ganadería).



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Distribución de la PEA de Leoncio Prado:

- Agricultura y Ganadería 82 %
- Otros e Informales 18 %

Información socioeconómica, clasificando niveles de ingreso, como ya lo mencionamos anteriormente el Nivel de Ingresos Familiares es el Ingreso Promedio Monetario Neto por familia, el mismo que asciende a S/.600.00.

9.8.2. CARACTERISTICAS SOCIOCULTURALES

La situación de atención a la salud del distrito Leoncio Prado ha mejorado significativamente, pero aún se evidencian serios problemas en la provisión de los servicios especializados y se ve limitados por el difícil acceso a los anexos en caso de emergencia, así como las condiciones socioeconómicas y epidemiológicas del distrito, generan ciertas brechas que no se pueden cubrir a la totalidad de la población distrital.

En el distrito de Leoncio Prado cuentan con un 02 Puesto de Salud; además, en el distrito la infraestructura educativa existente para los tres niveles educativos, inicial, primaria, secundaria no es adecuada y carecen de equipamiento. La mayor demanda de infraestructura educativa y docente se centra en el nivel secundario, lo cual se explica porque no todos continúan sus estudios superiores quedando muchos generalmente por falta de recursos.

REGISTRADO EN EL DISTRITO DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Rojas
Reg. CIP 12345
Supervisor de Construcción Urbana y Rural

9.9. VIVIENDA

Las viviendas en los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca, registradas según el levantamiento topográfico es de 199 viviendas, 04 instituciones educativas y 8 instituciones públicas para el centro poblado de Uchuymarca y 33 viviendas, 02 Instituciones educativas y 3 instituciones públicas para el centro poblado de Umamarca. El material predominante en las paredes es de adobe o tapial, techo de teja roja y calamina, y el 70% de las viviendas tiene el piso de tierra, mostrando las condiciones desfavorables de habitabilidad. Existen viviendas antiguas que datan de hace 25 años, así como viviendas modernas construidas con material noble; donde se puede evidenciar la carencia de los servicios higiénicos adecuados.

CUADRO N° 08. VIVIENDAS POR CENTROS POBLADOS

CENTRO POBLADO	N° DE VIVIENDAS	N° DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	N° DE INSTITUCIONES PÚBLICAS
Uchuymarca	199	04	8
Umamarca	33	02	03



9.10. POBLACION BENEFICIARIO

Los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca cuenta con 232 viviendas y beneficiarios no domésticos, que serán beneficiarios con el proyecto y que obtendrán conexiones domiciliarias para el servicio de redes de agua potable, redes de alcantarillado y unidades básicas de saneamiento, que garantizara la calidad de vida de la población.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 09. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Centro poblado	N° de viviendas	Densidad	Población (hab.)
Uchuymarca	199	3.02	601
Umamarca	33	3.45	114
Total	232		715

CUADRO N° 010. BENEFICIARIOS NO DOMESTICOS

CENTRO POBLADO	INSTITUCION
UCHUYNARCA	Colegio Inmaculada Concepción
	Colegio Primaria N° 2404
	Colegio Inicial N° 205
	PRONOI NIÑO JESUS
	CENTRO DE SALUD
UMAMARCA	MUNICIPALIDAD
	Escuela primaria N° 24431
	PRONOI

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Matos Cien De Dios
Reg. CIP 2540-16
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

9.11. EDUCACION

Las instituciones educativas presentes en la zona de estudio para el centro poblado de Uchuymarca cuenta con 3 instituciones educativas y un PRONOI, y para el centro poblado de Umamarca cuenta con una institución educativa y un PRONOI, son las siguientes:

CUADRO N° 011. INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PROYECTO

CENTRO POBLADO	INSTITUCION EDUCATIVA	GESTION	NIVEL
UCHUYNARCA	Colegio Inmaculada Concepción	PÚBLICA	SECUNDARIA
	Colegio Primaria N° 2404	PÚBLICA	PRIMARIA
	Colegio Inicial N° 205	PÚBLICA	INICIAL
	PRONOI NIÑO JESUS	PÚBLICA	INICIAL
	Escuela primaria N° 24431	PÚBLICA	PRIMARIA
UMAMARCA	PRONOI	PÚBLICA	INICIAL

9.11.1. C.P DE UCHUYNARCA

9.11.1.1. EDUCACION SECUNDARIA

INMACULADA CONCEPCION			
Código modular	1145515	Dirección	Calle Jorge Chavez
Anexo	0	Localidad	
Código de focal	086764	Centro Poblado	UCHUYNARCA
Nivel/Modalidad	Secundaria	Área geográfica	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Leoncio Prado
Género	Mixto	Provincia	Lucanas
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Ayacucho
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	050008
Director(a)	Huamancha Huamán Juan Vidal	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UGEL Lucanas
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2020)	No Aplica
Correo electrónico		Latitud	-14.6530
Página web		Longitud	-74.6073
Turmo	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Matrícula por grado y sexo, 2020

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	16	10	1	1	4	1	3	1	6	4	3	3

Matrícula por periodo según grado, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	42	30	38	35	39	37	36	33	34	28	24	20	28	28	31	33	28
1° Grado	7	8	12	9	13	8	10	7	5	5	2	8	9	7	6	6	2
2° Grado	7	7	7	10	9	11	6	6	6	6	3	2	6	9	8	8	5
3° Grado	5	6	7	7	6	6	6	6	6	7	7	2	2	6	8	8	4
4° Grado	18	5	6	6	5	5	6	9	6	6	7	7	3	2	6	6	9
5° Grado	7	14	8	3	6	5	6	5	7	4	5	9	7	4	3	5	6

Docentes, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	8	8	8	8	8

9.11.1.2. EDUCACION PRIMARIA

24004

Código modular	0211227	Dirección	Calle Principal 9/N
Año de	0	Localidad	
Código de local	005711	Centro Poblado	UCHUMARCA
Nivel/Modalidad	Primaria	Área geográfica	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Leoncio Prado
Género	Mixto	Provincia	Lucanas
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Ayacucho
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S.E.	050036
Director(a)	Calle Guispe Delia Victoria	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UGEL Lucanas
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2020)	Polidocente multigrado
Correo electrónico		Latitud	-14.8593
Página web		Longitud	-74.6895
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Miguel Juan De Dios
148 Sep 25/2025
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

Matrícula por grado y sexo, 2020

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	19	19	4	2	3	5	3	3	4	2	2	2	3	6

Matrícula por periodo según grado, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	79	74	69	64	58	65	47	38	35	29	28	31	31	26	27	30	38
1° Grado	15	13	14	8	4	6	10	8	5	4	1	7	2	4	4	8	6
2° Grado	15	16	13	10	10	4	6	9	9	3	6	1	8	1	6	4	8
3° Grado	10	11	12	14	14	10	4	7	9	8	2	5	3	8	3	5	6
4° Grado	11	11	9	12	10	14	7	1	8	7	7	4	5	3	6	3	8
5° Grado	14	11	11	8	11	10	7	1	5	7	7	7	5	4	3	8	4
6° Grado	8	12	10	11	9	11	10	8	6	2	5	7	8	6	4	2	8

Docentes, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



9.11.1.3. EDUCACION INICIAL

205			
Código modular	0670011	Dirección	Jirón Principal
Anexo	0	Localidad	UCHUYMARCA
Código de local	005010	Centro Poblado	Rural
Nivel de local	Inicial - Jardín	Área geográfica	Leoncio Prado
Forma	Escolarizado	Provincia	Lucanas
Género	Mixto	Departamento	Ayacucho
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Código de DRE o UGEL que supervisa el S.E.	050008
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UOEL Lucanas
Director(a)	Asta Huamintallina Won	Característica (Censo Educativo 2020)	No Aplica
Teléfono		Latitud	-14.889
Correo electrónico		Longitud	-74.8947
Página web			
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Morales Rojas De Dios
Suplente del Secretario General y Asesor

Matrícula por edad y sexo, 2020

Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial - Jardín	0	6	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	5	1	0	0	0	0

Matrícula por período según edad, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	30	24	16	14	14	15	14		13	10	12	7	17	20	20	17	15
0 Años	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Año	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Años	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Años	5	4	5	8	9	2	4		8	1	3	3	8	6	5	4	4
4 Años	12	9	2	5	5	3	5		1	8	1	3	4	9	7	6	5
5 Años	13	11	9	1	0	10	5		4	1	0	1	5	5	8	7	6
6 Años	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Años	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Docentes, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	2	2	2





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



9.11.1.4. PRONOI

UCHUYMARCA			
Código modular	3915013	Dirección	Calle Principal B/N
Anexo	0	Localidad	UCHUYMARCA
Código de local		Centro Poblado	UCHUYMARCA
Nivel/Modalidad	Inicial No Escolarizado	Área geográfica	Rural
Forma	No escolarizado	Distrito	Leoncio Prado
Género	Misto	Provincia	Lucanas
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Ayacucho
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	050008
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2020)	No Aplica
Correo electrónico		Latitud	-14.857971
Página web		Longitud	-74.69479
Turno	Continúa sesión en la mañana		
Tipo de programa	CICLO I - ENTORNO COMUNITARIO		
Estado	Activo		

Ing. Oscar Valdivia de los Rios
Suplente del Jefe de Oficina Ejecutiva de
Asesoría Técnica

Matrícula por edad y sexo, 2020																		
Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial No Escolarizado	6	3	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Matrícula por periodo según edad, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total														5	7	10	9	
0 Años														0	0	0	0	
1 Año														1	2	5	7	
2 Años														4	5	5	2	
3 Años														0	0	0	0	
4 Años														0	0	0	0	
5 Años														0	0	0	0	
6 Años														0	0	0	0	
7 Años														0	0	0	0	

Docentes, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total														0	0	0	0	

9.11.2. C.P UMAMARCA:
9.11.2.1. EDUCACION PRIMARIA

24431			
Código modular	0717041	Dirección	Uma Marca
Anexo	0	Localidad	
Código de local	088725	Centro Poblado	UMAMARCA
Nivel/Modalidad	Primaria	Área geográfica	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Leoncio Prado
Género	Misto	Provincia	Lucanas
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Ayacucho
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	050008
Director(a)	Meza Fernandez Santiago	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UGEL Lucanas
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2020)	Unidocente
Correo electrónico		Latitud	-14.037632
Página web		Longitud	-74.6690
Turno	Continúa sesión en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Matrícula por grado y sexo, 2020

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Matrícula por periodo según grado, 2004-2020

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	14	26	16		7	7	7	7	9	11	12	12	8	7	5	4	4
1° Grado	1	0	5		2	1	1	1	4	2	1	2	0	1	0	1	1
2° Grado	3	3	2		1	2	0	1	0	4	5	1	1	0	1	0	1
3° Grado	3	2	2		1	1	2	0	1	0	2	4	2	1	0	1	0
4° Grado	3	4	1		1	1	2	2	1	2	0	2	2	2	1	0	1
5° Grado	4	5	2		2	1	1	2	1	1	3	0	1	2	1	1	0
6° Grado	0	4	4		0	1	1	1	1	2	1	3	0	1	2	1	1

Docentes, 2001-2020

	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	2	2	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Supervisor
Lic. Oscar Rojas
Res. Cap. 254/035
Subgerente de Acquisición Materiales y Bienes



9.12. SALUD

En materia de Salud, el Centro Poblado Uchuymarca cuenta con un Centro de Salud que no incluye internamiento perteneciente a la Red Lucanas, Micro Red Lucanas, siendo la encargada del centro de salud la Lic. ROMUCHO ROJAS, ANITA AVELINA, con RNE 20957.

Descripción

Código: 00003733

Representante: ROMUCHO ROJAS, ANITA AVELINA

Categoría: I-1

RUC: 20181079968

Tipo: ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO

Estado de registro de la IPRESS: ACTIVO

Situación: REGISTRADO

UE: SALUD SUR AYACUCHO

Institución a la que pertenece: GOBIERNO REGIONAL

CLAS: ESTABLECIMIENTO NO CLAS

Creación: 09/10/1996

Inicio: 09/10/1996

Ambientes: 9

N° de camas:

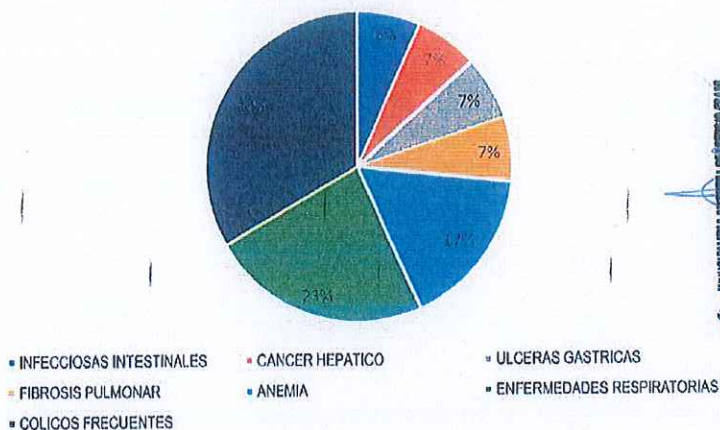
Horario de atención: 7:00 A 19:00



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



REPORTE DEL AÑO 2021 DE ENFERMEDADES DE LOS CENTROS
POBLADOS UCHUYNARCA Y UMAMARCA



Ing. Oscar Morales Jiron De Dios
Reg. CIP 250035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

En el año 2021, se registraron entre las enfermedades de los centros Poblados de Uchuymarca y Umamarca, cólicos frecuentes 33%, enfermedades infecciosas intestinales 23%, enfermedades de Respiratorias 17.0%, Anemia 7.0%, Fibrosis Pulmonar 7%, Ulceras Gástricas 7%, enfermedades Cáncer Hepático 6.0%.

9.13. SERVICIO DE AGUA POTABLE

El servicio de agua potable en los centros poblados Uchuymarca y Umamarca cuentan con el sistema de agua potable desde el año 1995 obras que fueron ejecutadas por el Organismo No Gubernamental (ONG) del Servicio Universitario Mundial del Canadá (SUM Canadá) y con participación de la población, actualmente solo se tiene una cobertura del 59% de vivienda en la actualidad que cuentan el servicio del agua potable, por lo cual la población que no cuenta con agua potable utiliza mangueras o recipientes para almacenar el agua de las casas vecina.

CUADRO N° 012. SERVICIO DE AGUA POTABLE ACTUAL

Centro Poblado	Viviendas con agua potable	Viviendas que no tienen agua potable	Total
Uchuymarca	117	82	199
Porcentaje	59%	41%	100%
Umamarca	21	12	33
Porcentaje	64%	36%	100%



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Instalaciones de conexiones domiciliares clandestinas.

Abastecimiento de otras viviendas a través de mangueras



REVISADO POR:
PROCESO DE LICITACION
Ing. Oscar Pineda
Reg. No. 19.035
Subgerente de Contratación Urbana y Rural

9.14. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca no cuenta con sistema de alcantarillado existente, solo disponen de letrinas que han sido construidos por los propios pobladores.

9.15. OTROS SERVICIOS

Los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca si cuenta con el servicio de electricidad y alumbrado público en todas las viviendas, de la misma forma cuentan el servicio de internet de la empresa Movistar, el centro poblado no cuenta con el servicio de gas domiciliario.



Servicio de electricidad y alumbrado público

10. SISTEMA DE AGUA POTABLE EXISTENTE

10.1. CAPTACIONES EXISTENTES

10.1.1. UCHUYNARCA

Descripción General: El centro poblado de Uchuymarca cuenta con 1 captación de agua para consumo humano ubicado entre las coordenadas UTM (WGS 84) 533221.50-E y 8381057.90-N y una altitud de 2831.07 m.s.n.m. el caudal de aforo se realizó en el mes



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



de marzo corresponde a 3,14 l/s. el caudal otorgado por el ANA es de 1,75 l/s (R.A. N°0121-2021-ANA-AAA.CHCH-ALA.G).

La Captación de ladera fue construida en el año 1995 por la ONG SUM CANADA y participación de los pobladores de la comunidad, el mencionado componente cuenta con cámara húmeda que tiene las medidas de 0.68 x 0.68 x 1.08, tapa de concreto removible y caja de válvula deteriorada, la tapa sanitaria de concreto de la cámara húmeda por sus dimensiones es difícil de manipular encontrándose dañada así como los muros, actualmente no capta todo el caudal de afloramiento, la caja de válvula y sus accesorios se encuentran en mal estado.

Antigüedad: 27 años.

Falla estructural: Dañada con rajaduras y fisuras.

Falla Funcional: Operativa con accesorios hidráulicos oxidados y con pequeñas fisuras.

Conclusión: No cumple con la nueva capacidad que demanda la población y técnica de la estructura que se encuentra deteriorada y presentar filtraciones debido a grietas en las paredes laterales.

Recomendaciones: Se recomienda la demolición y construcción de una nueva captación.

Ing. Oscar J. Torres
C.O.P. 14035
Subcomité de Desarrollo Urbano y Rural

IMAGEN N° 1. CAPTACIÓN DEL CENTRO POBLADO UCHUYNARCA



10.1.2. UMAMARCA

Descripción General: El Centro Poblado de Umamarca, cuenta con 3 captaciones de agua para consumo humano ubicado en las coordenadas UTM (WGS 84) de la CAP N°01 538801.00-E, 8382722.00-N y a una altitud de 3,258.80 m.s.n.m.; de la CAP N°02 539654.951-E, 838319.943-N y a una altitud de 3,275.89 m.s.n.m.; de la CAP N°03 539979.33-E, 8383657.72-N y a una altitud de 3,297.60 m.s.n.m. el caudal de aforo se realizó en el mes de marzo corresponde a 0.40 l/s para la captación N°1, 0.15 l/s para la captación N°2 y 0.17 l/s para la captación N°3. El caudal otorgado por el ANA es de 0.36 l/s por las 3 captaciones (R.A. N°0121-2021-ANA-AAA.CHCH-ALA.G).

Las Captaciones de ladera N° 1 y 2 fue construida en el año 1995 por la ONG Sum Canadá y con participación de la comunidad, el centro poblado cuenta con 3 captaciones existentes con sus respectivas cámaras húmedas y cajas de válvulas, a la primera captación se empalma la línea de conducción de la segunda captación directamente a la cámara húmeda y la tercera igualmente se empalma a la cámara húmeda de la segunda respectivamente, los mencionados componentes cuenta con tapas sanitarias de concreto armado difícil de manipular, adicionalmente la estructura de las captaciones N° 1 Y 2 cuenta con una tapa



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



de concreto la cual por sus dimensiones ha sido difícil de manipular ya encontrándose dañada, así como los muros (rajaduras y fisuras), este componente no cuenta con una cámara seca (caja de válvulas), tampoco cuenta con una capa de filtro. La captación, N° 3 fue construido el año 2014, las cajas de válvulas se encuentran deterioradas actualmente no capta todo el caudal de afloramiento, sus accesorios se encuentran en mal estado.

Antigüedad CAP N°1 y CAP N°2: 27 años.

Antigüedad CAP N°3: 8 años

Falla estructural: Dañadas con rajaduras y fisuras por el deterioro del concreto.

Falla Funcional: Operativa con filtraciones en muros y accesorios hidráulicos.

Conclusión: Debe construirse una nueva captación ya que no cumple con la nueva capacidad que demanda la población y técnica de la estructura la cual no se puede utilizar en el sistema, presenta filtraciones debido a grietas en la cámara húmeda.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Matías Juen De Dios
Reg. CIP 754055
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

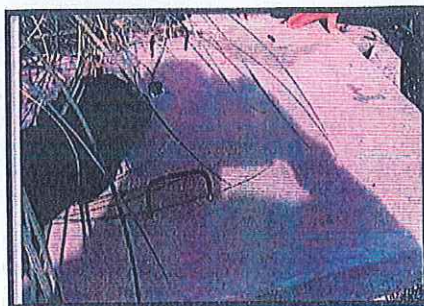
IMAGEN N° 2. CAPTACIONES DE LOCALIDAD DE UMAMARCA



Se puede visualizar la primera captación



Se puede visualizar la tercera captación



Se puede visualizar la segunda captación



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



10.2. LÍNEA DE CONDUCCION EXISTENTE

10.2.1. UCHUYNARCA

Descripción: La Tubería existente de la línea de conducción de PVC Ø 1" C-10, tiene una longitud promedio de 1,278.85 m, que conduce el caudal captado hasta el reservorio existente de volumen de 15 m³ aprox., la misma que presenta falla funcional permanentemente por falta de válvulas de purga y aire, la exposición superficial de la tubería en algunos tramos hace hay roturas de tubería por agentes externos, adicionalmente no se visualizaron válvulas de aire y purga en todo el tramo recorrido, se ubicó una cámara rompe presión cerca al reservorio existente se encuentra deteriorada, adicionalmente la vida útil de la línea data de 27 años.

Conclusión: Se recomienda ser reemplazada para un mejor funcionamiento y continuidad del servicio.

IMAGEN N° 3. TUBERÍA DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN UCHUYNARCA



Ing. Oscar Salas Huera De Dios
RUC: CIP 260135
Supervisor de la Construcción y Mantenimiento



10.2.2. UMAMARCA

Descripción: La Tubería existente de la línea de conducción de PVC Ø 1" tiene una longitud promedio de 4310.55 m y tubería de HDPE 3/4 tiene una longitud promedio de 683.60 m, que conduce el caudal captado de las 3 captaciones hasta el reservorio existente de volumen de 40 m³. El tramo de la tercera captación hasta la segunda captación la tubería es de ¾ HDP de una longitud de 683.60 m lo cual no será reemplazado por su buen estado, la línea de conducción de la segunda captación hasta la primera captación tubería de 1" será reemplazado y de la primera captación hasta el reservorio existente tubería de 1" será reemplazara en toda su longitud por la exposición superficial de la tubería en gran parte de la línea hay tramos que se han realizado reparaciones por roturas de tubería por agentes externos, adicionalmente la vida útil de la línea data de 27 años.

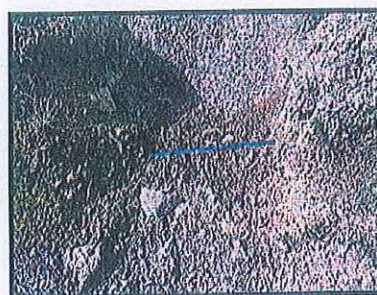
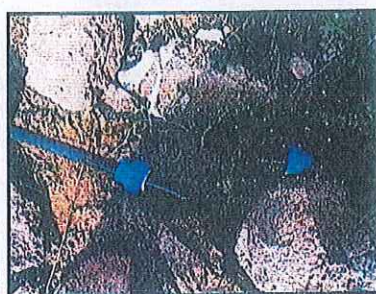
Conclusión: Se recomienda ser reemplazada para un mejor funcionamiento y continuidad del servicio.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



IMAGEN N° 4. LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE LA TERCERA CAPTACIÓN A LA
SEGUNDA, ROTURA DEL ACCESORIO DE EMPALME DE TUBERÍA ¾" HDPE -
UMAMARCA



Ing. Oscar Paredes / Juan De Dios
CIN 714015
Subgerente de Desarrollo Urbano Rural



10.3. PASE AÉREO

La línea de conducción no cuenta con dicha estructura.

10.3.1. CÁMARA ROMPE PRESIÓN

La línea de conducción del centro poblado de Uchuymarca cuenta con una CRP T-6
ubicado en las siguientes coordenadas 532916.1224-E; 8380110.206-N en la cuota
2760.00 m.s.n.m. no presenta cámara de válvulas.

IMAGEN N° 5. CAMARA ROMPE PRESIÓN T-6 EN LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN



10.4. VALVULAS DE AIRE Y VALVULAS DE PURGA

La línea de conducción no cuenta con dicha estructura.

10.5. RESERVORIOS EXISTENTES

10.5.1. UCHUYMARCA

El reservorio fue construido en el año 1995 por la ONG Sum Canadá, está ubicado
en las coordenadas E=8'379,938.052; N=532,786.100, con cuota 2739.50 m.s.n.m
mencionado componente es circular tiene las siguientes dimensiones internas
R=1.50 m, H=2.00m, sus muros y base son de 15cm de espesor, la losa de techo
es de 15cm de espesor, La caja de válvulas es de concreto armado, sus
dimensiones externas son 1.15 m x 0.90 m y 0.90 m de altura.

El reservorio se encuentra en una cuota baja que no logra abastecer a la parte alta
del centro poblado de Uchuymarca, fue reparado con un revestimiento de arena
cemento y aditivo para su conservación igualmente el muro exterior fue reparado el
tarrajeo y repintado de todo el componente para evitar el deterioro del concreto, sus
instalaciones hidráulicas también se deterioraron por la corrosión y fueron



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



reemplazados. La tapa de la caja de válvulas es de concreto armado y pesado que no permite fácilmente levantarlo para la operación y mantenimiento de las válvulas. Cuenta con un sistema de cloración cuyos accesorios ya fueron reparados y se encuentran operativos, por lo que los pobladores consumen agua clorada. El reservorio actualmente no abastece a las zonas altas del centro poblado por ubicarse en una cota más baja que las viviendas consolidadas en las manzanas "V" y manzana "Y".

Antigüedad: 27 años.

Falla funcional: operativa con fallas en las instalaciones hidráulicas del componente.

Capacidad de Almacenamiento: Volumen = 15 m³ aprox.

Conclusión: No cumple con el abastecimiento al 100% de la población por la ubicación del reservorio, tiene una antigüedad de 27 años.

IMAGEN N° 6. RESERVORIO EXISTENTE DEL CENTRO POBLADO UCHUYNARCA



SECRETARÍA DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Rodríguez De Dios
C.R. N° 354035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



10.5.2. UMAMARCA

El reservorio existente de 40 m³, fue construido el año 2010 por la MUNICIPALIDAD DE LEONCIO PRADO, el cual reemplaza al antiguo reservorio de 2.00 m³, el actual reservorio tiene las siguientes dimensiones internas 4.50Mx4.50mx2.50m, sus muros y base son de 15 cm de espesor, la losa de techo es de 15cm de espesor y la tapa es de cemento de 0.60mx0.60m difícil de manipular, la estructura se encuentra en buenas condiciones. La caja de válvulas es de concreto armado, sus dimensiones externas son 1.30 m x 0.90 m y 1.00 m de altura, la estructura no tiene el área necesaria para la instalación de los accesorios. Tiene una tapa de seguridad de 0.60 x 0.60 m, la que se encuentra oxidada, cuenta con un sistema de cloración inoperativa por fallas de los accesorios hidráulicos que se encuentran en mal estado.

La cloración del agua se realiza a través del reservorio antiguo con la preparación del cloro, que permite que la población consuma agua clorada diaria.

Ubicación: El reservorio se encuentra ubicada

Cota : 3,093.92 m.s.n.m.

Norte : 8°38'1,780.08

Este : 535,856.35 m

Evaluación del componente - caja de válvula

Antigüedad: 12 años.

Falla estructural: Presenta grietas y rajaduras con filtraciones en la caja de válvulas.

Falla funcional: Operativo por fallas en las instalaciones hidráulicas del componente en la caja de válvulas.

Capacidad de Almacenamiento: Volumen = 40 m³ aprox.



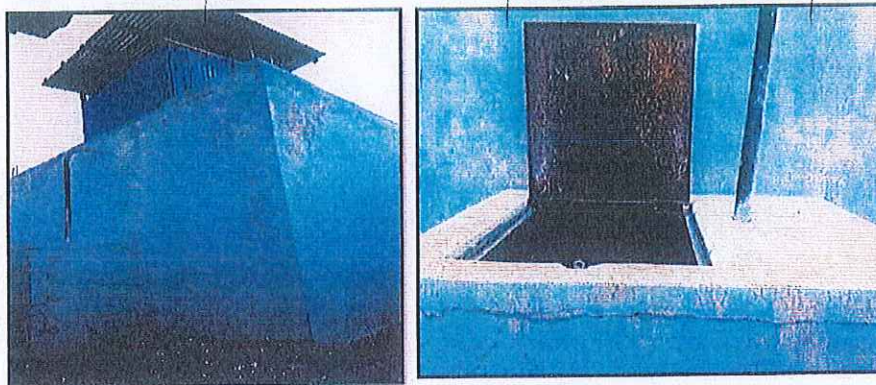
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Conclusión: Falla funcional caja de válvulas debido a la incorrecta instalación hidráulica, tiene una antigüedad de 12 años.

Recomendaciones: Se recomienda, Demolición de la actual caja y construcción de una nueva caja de válvulas y con nueva instalación de accesorios hidráulicos, igualmente construcción de la caseta de cloración incluido accesorios y cerco perimétrico.

IMAGEN N° 7. RESERVOIRIO EXISTENTE DEL CENTRO POBLADO UMAMARCA



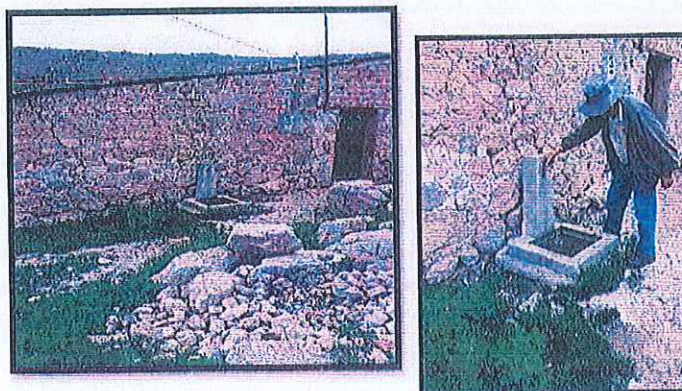
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Ríos Juan De Dios
Nº 2. 001 194035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



10.6. LINEA DE ADUCCION Y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE 10.6.1. UCHUYMARCA

Las redes de distribución en este centro poblado cuentan con tuberías existentes de PVC C-10 de Ø 1" con una longitud de 1891.20 m y de tubería de PVC C-10 de Ø 1 ½" con una longitud de 135.90 m que en algunos tramos se encuentran deterioradas. Algunas viviendas no cuentan con el servicio de agua potable debido al crecimiento demográfico por ende algunas viviendas no cuentan con conexiones domiciliarias. La longitud de la línea de aducción y distribución es aproximadamente de 2027.10 metros, las conexiones a las viviendas son a través de piletas domiciliarias.

IMAGEN N° 8. CENTRO POBLADO
UCHUYMARCA





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



10.6.2. UMAMARCA

Las redes de distribución en este centro poblado cuentan con tuberías existente de PVC C-10 de Ø 1" con una longitud de 1337.35 m por tramos se encuentran deterioradas. Algunas viviendas no cuentan con el servicio de agua. Esta red ya cuenta con 27 años de antigüedad donde frecuentemente la tubería se fisura y se encuentran deterioradas.

IMAGEN N° 9. CENTRO POBLADO UMAMARCA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Cesar Montes Juan De Dios
Reg. Exp. 254035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



10.7. CÁMARA ROMPE PRESIÓN

La red de distribución no cuenta con dicha estructura.

10.8. VALVULAS DE AIRE Y VALVULAS DE PURGA

La red de distribución no cuenta con dicha estructura.

10.9. CONEXIONES DOMICILIARIAS

De las 199 viviendas del centro poblado de Uchuymarca, 4 instituciones educativas, una posta de salud y una agencia municipal, 117 viviendas cuentan con servicios de agua potable (conexiones domiciliarias) y 82 viviendas no cuentan con el servicio de agua potable. Para el centro poblado de Umamarca de las 33 viviendas y las 2 instituciones educativas, solo 21 viviendas cuentan con el servicio de agua potable. En conclusión, implica ampliar las conexiones domiciliarias para un buen abastecimiento de agua a las viviendas.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



IMAGEN N° 10. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE LOS CENTROS POBLADOS



Ing. Oscar Alvarado Juan De Dios
Suplente de la Oficina de Asesoría y Asesor

Centro Poblado	Sistema de Agua Potable					
	N° de viviendas	Instituciones educativas	Instituciones públicas	Total, de conexiones	Conexiones mejoradas	Conexiones nuevas
Uchuymarca	199	4	2	205	117	88
Umamarca	33	2	-	35	21	14

Fuente de elaboración del consultor

Centro Poblado	Sistema de Agua Potable			
	% cobertura (con acceso)	% cobertura (Sin con acceso)	Número de viviendas	Por atender
Uchuymarca	100%	0%	120	421 hab.
Umamarca	100%	0%	22	78 hab.
Total	100%	0%	142	499 hab.

Fuente la DATASS-2018

Según los datos que nos brinda el DATASS en el año 2018 los centros poblados tenían una cobertura del 100% con el sistema de agua potable, sin embargo, transcurrido 3 años, realizando el contraste de viviendas y siendo validados con el padrón de beneficiarios actualmente son 199 viviendas habitadas para el centro poblado de Uchuymarca, de las cuales solo 117 cuentan con conexiones existentes, para el centro poblado de Umamarca es de 33 viviendas, de las cuales 21 viviendas solo cuentan con conexiones domiciliarias existentes, como también existen viviendas deshabitadas lo cual hace que el porcentaje de cobertura no sea la misma en el año 2021.

Tomando de referencia los datos del sistema de el DATASS llevándolo al año 2021 tendríamos similares datos como nos proporciona el consultor.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



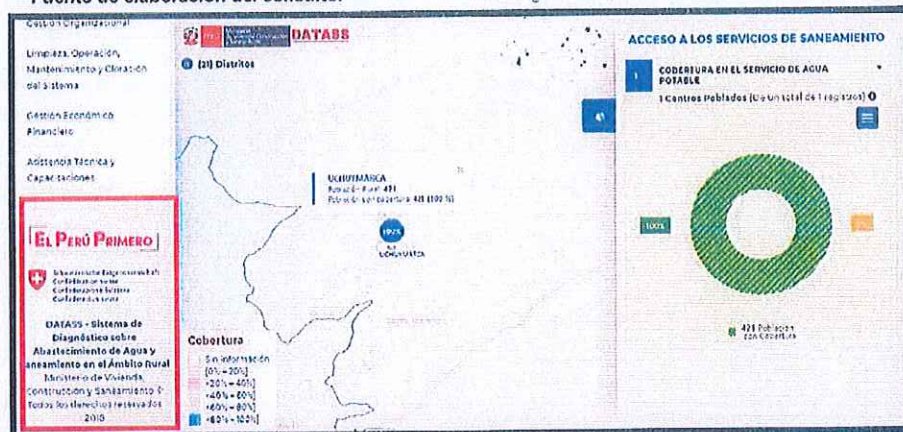
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Centro Poblado	Sistema de Agua Potable				
	% cobertura (con acceso)	Con acceso (conexiones en buen estado)	Brecha cobertura	Por atender con PI	Brecha calidad de agua
Uchuymarca	57%	117	88	205	Viviendas rurales con cloro residual menor al límite permisible 0.5mg/L
Umamarca	60%	21	14	35	Viviendas rurales con cloro residual menor al límite permisible 0.5mg/L
Total	57.5%	138	102	240	102

Ing. Oscar Montoya Torres De Dios
 Reg. CIP 264035
 Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

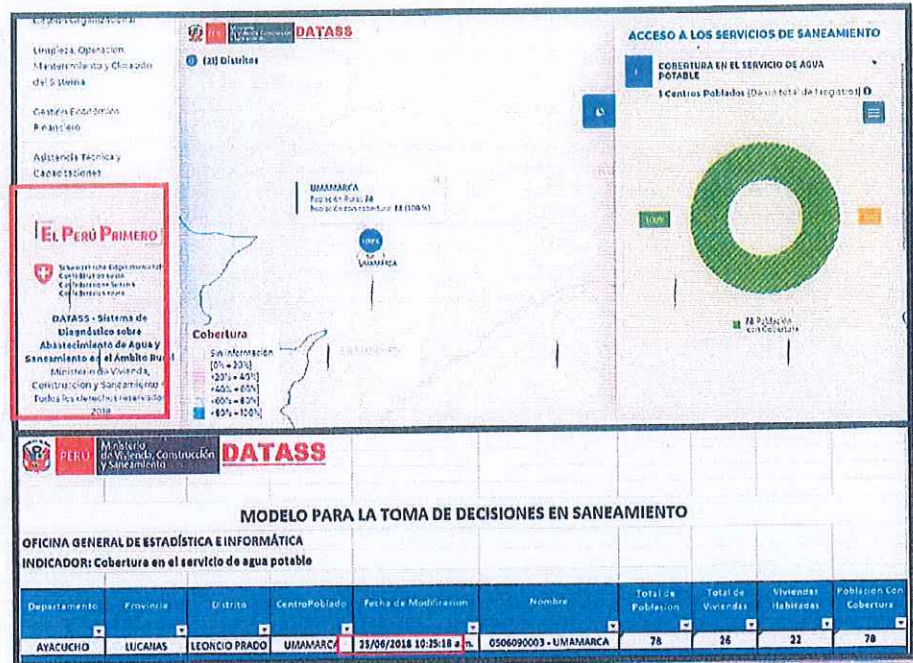
Fuente de elaboración del consultor



MODELO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN SANEAMIENTO									
OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA									
INDICADOR: Cobertura en el servicio de agua potable									
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Fecha de Modificación	Nombre	Total de Población	Total de Viviendas	Viviendas Habilitadas	Población Cobertura
AYACUCHO	LUCANAS	LEONCIO PRADO	UCHUYMARCA	25/05/2018 10:23:56 a.m.	0506090004 - UCHUYMARCA	421	170	120	421



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Ing. Oscar Matías Juan De Dios
Reg. CIP 284035
Subgerente de Infraestructura Urbana y Rural

11. ALCANTARILLADO

Los centros poblados de Uchuynarca y Umamarca no cuentan con sistema de alcantarillado; solo existen letrinas secas construidos por las mismas familias.

Los residuos sólidos son arrojados en sus terrenos de cultivo y algunas familias los queman o entierran. También debemos mencionar que la situación se presenta aún más grave por la inadecuada deposición de excretas las cuales en la mayoría de los casos se dan al aire libre generando aun mayor contaminación del ambiente y agravando aún más la salud de la población.

LETRINAS SECAS EN SERVICIO EN UCHUYNARCA = 183 unidades

LETRINAS SECAS EN SERVICIO EN UMAMARCA = 33 unidades

12. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

La Unidad de Gestión Municipal (UGM), se encargará de la operación y mantenimiento del sistema de agua potable, de cada uno de los componentes, Captación, Línea de Conducción, Reservorio, Redes de Distribución y Conexiones Domiciliarias del Centro Poblado de Uchuynarca y Umamarca y las redes de alcantarillado sanitario del centro poblado antes mencionadas del Distrito de Leoncio Prado.

La Municipalidad del Distrito de Leoncio Prado a través de la Unidad de Gestión Municipal (UGM) se encarga de cobrar una tarifa a la población por los servicios de saneamiento básico, la cual cubrirá los costos de operación y mantenimiento del sistema de agua potable y la red de alcantarillado.

12.1. UNIDAD DE GESTION MUNICIPAL (UGM)

12.1.1. INFRAESTRUCTURA

La Municipalidad Distrital de Leoncio Prado cuenta con la UGM tiene a su disposición una oficina y los equipos y materiales necesarios (escritorios, laptops e impresoras) en el cual coordinarán las acciones y tiempos a cumplir sus funciones para la sostenibilidad de los servicios.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



12.1.2. EQUIPAMIENTO

La Unidad de Gestión Municipal contara herramientas e indumentarias básicas para realizar el mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado, cuentan con equipos e instrumentos para realizar la operación y mantenimiento del sistema de Agua Potable y alcantarillado.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MOTOCARGA RONCO	01
HERRAMIENTAS DIVERSAS COMO PALAS PICOS, CARRETILLAS, LLAVES, MARTILLOS, ETC.	22

12.1.3. RECURSOS HUMANOS

La Unidad de Gestión Municipal Distrital de Leoncio Prado cuenta con un responsable operador y un personal administrativo capacitado para planificar y promover el desarrollo de los servicios de saneamiento de conformidad con las leyes y reglamentos, así mismo como velar por la sostenibilidad de los mismos; para la operación y mantenimiento del sistema de agua potable y alcantarillado del Distrito.

SECTORES	RESPONSABLES
UCHUYMARCA	TOMAS FAJARDO GUERRERO
UMAMARCA	OSWALDO MARIO HUAMANI ROJAS

12.1.4. RECURSOS ECONÓMICOS

Se realizará a través del cobro de la cuota familiar ya que el ingreso promedio mensual de las familias es de S/. 600.00 nuevos soles mensuales, por lo cual se ha realizado el cálculo de la tarifa familiar que asciende a un monto de S/. 10.00 soles, siendo la capacidad de pago de S/. 18.00 nuevos soles.

13. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

13.1. DELIMITACION GEOGRAFICA DE LA INFLUENCIA DEL PROYECTO

El proyecto: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS UCHUYMARCA Y UMAMARCA, DISTRITO LEONCIO PRADO-LUCANAS-AYACUCHO.", se desarrollará en el Distrito de Leoncio Prado, el cual se encuentra ubicado en la región sur del Perú, región Andina, en el Departamento de Ayacucho, Provincia de Lucanas.

El proyecto consiste en ampliar y mejorar el sistema de agua potable e instalación del sistema de alcantarillado de los Centros Poblados Uchuymarca y Umamarca del Distrito de Leoncio Prado, para tal efecto se ejecutarán obras de instalación de redes, conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, construcción de la captación, construcción de reservorio apoyado y la construcción de una planta de tratamiento de agua residual.

13.2. POBLACION ATENDIDA

de Uchuymarca a cada uno de los usuarios, dicha cantidad asciende a 601 personas, tomando como datos un total de 199 viviendas con una densidad de 3.02 h/v, y para el C.P Umamarca cuenta una población actual que asciende a 114 personas, se ha obtenido realizando un empadronamiento total tomando como datos un total de 33 viviendas y una densidad de 3.45 h/v. La población directamente afectada es el C.P Uchuymarca y Umamarca por la falta de saneamiento de estos centros poblados son de perteneciente al Distrito de Leoncio Prado; por encontrarse en el área de influencia directa del proyecto.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 013. ANÁLISIS POBLACIONAL DEL PROYECTO

N°	CENTRO POBLADO	N° VIVIENDAS	INSTITUCION EDUCATIVA	PUESTO DE SALUD	TOTAL, DE CONEXIONES
1	UCHUYNARCA	199	5	1	205
2	UMAMARCA	33	2	-	35
	TOTAL	232	7	1	235

CUADRO N° 014. CÁLCULO DE LA POBLACION ACTUAL

CENTROS POBLADOS	N° DE VIVIENDAS	DENSIDAD (h/v)	POBLACION ACTUAL (hab.)
UCHUYNARCA	199	3.02	601
UMAMARCA	33	3.45	114
TOTAL	232		715

La zona de estudio cuenta con una población de 715 habitantes al año 2,021 con una densidad de 3.02 hab./vivienda para el centro poblado Uchuynarca y para el centro poblado de Umamarca con una densidad de 3.45 hab./vivienda. Esta Información está referida en función de los sectores que resultaran beneficiados en forma directa o indirecta con el proyecto.

14. BASES DE DISEÑO

14.1. TASA DE CRECIMIENTO

14.1.1. ANALISIS POBLACIONAL DEL DISTRITO

- Según reporte de Censos Poblacionales 2007 (INEI), la población del distrito de Leoncio Prado asciende a 1,592 habitantes.
- Según reporte de Censos Poblacionales 2017 (INEI), la población del distrito de Leoncio Prado asciende a 1,094 habitantes.

14.1.2. CONCLUSION

La tasa de crecimiento proporcionada por el INEI para el Distrito de Leoncio Prado la tasa de crecimiento es de 0% ya que la tasa de crecimiento es negativa, la misma que se considera es muy baja.

CUADRO N° 015. CÁLCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO

TASA DE CRECIMIENTO - DISTRITO DE LEONCIO PRADO		
Año	2007	2017
Población	1592	1094
Tasa de crecimiento	-0.94	-3.13

De acuerdo con las recomendaciones metodológicas para las poblaciones del sector, el cálculo de la población proyectada se realiza empleando la fórmula matemática del método aritmético. La fórmula aritmética es:

$$Pf = P_{-0} + r * T$$

Dónde:

Pf= Población futura (calculada para cada año del 1 al 20)

P₀ = Población Año Base (2,021)

r = tasa de crecimiento poblacional

T = 20 años (2041)

Aplicando la tasa de crecimiento estimada del Distrito de Leoncio Prado se encuentra la población objetivo, se ha efectuado las proyecciones de población para cada año correspondiente al horizonte del proyecto, como se indica en el siguiente cuadro:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Valdez Juarez De Dios
Gerente General
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 016. POBLACION FUTURA

CENTROS POBLADOS	POB. ACTUAL (hab.)	TASA DE CRECIMIENTO (%)	PERIODO DE DISEÑO (Años)	POB. FUTURA (hab.)
UCHUYMARCA	114	0	20	114
UMAMARCA	601			601
TOTAL				715

Por lo que, basados en estos datos estadísticos, se propone para el presente estudio del Expediente Técnico, una población actual promedio de 715 Habitantes, en las zonas consolidadas a ser servidas con los servicios básicos de Agua Potable y Alcantarillado.

14.2. DOTACIÓN

De acuerdo con las guías de formulación de proyectos de saneamiento rurales "Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural", se recomiendan asignarle las siguientes dotaciones:

- 100 L/HAB.DIA, considerando sistema de alcantarillado.
- 80 L/HAB.DIA considerando casetas de UBS tipo arrastre hidráulico.
- 50 L/HAB.DIA considerando casetas de UBS tipo compostera.

CUADRO N° 017. DOTACIÓN DE AGUA SEGÚN OPCIÓN TECNOLÓGICA Y REGIÓN (L/HAB.DIA)

TIPO	COSTA	SIERRA	SELVA
Arrastre Hidráulico	90	80	100
Alcantarillado	110	100	120
Compostera	60	50	70

Fuente Resolución Ministerial N°192-20189-VIVIENDA

CUADRO N° 018. DOTACIÓN DE AGUA PARA CENTROS EDUCATIVOS

DESCRIPCION	DOTACION (L/ALUMNO.DIA)
Educación primaria e inferior (sin residencia)	20
Educación secundaria y superior (sin residencia)	25
Educación en general (con residencia)	50

Fuente Resolución Ministerial N°192-20189-VIVIENDA

14.3. DISEÑO ESTRUCTURAL

Se ha tenido en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones: Normas E 020 de Cargas, E 030, Diseño Sismo resistente; E 050, Suelos y Cimentaciones; y la norma E 060, Concreto Armado.

14.4. CRITERIOS DE DISEÑO PARA RED DE AGUA POTABLE

14.4.1. VARIACION DE CONSUMO (COEFICIENTES DE VARIACION K1 Y K2)

Ítem	Coeficiente	Valor
1	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Diaria (K ₁)	1.3
2	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Horaria (K ₂)	2.0

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Vargas Juan De Dios
Rel. CIP 284035
Subgerente de Saneamiento Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



14.4.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Caudal máximo diario (Qmd), se utiliza para el diseño de la captación, línea de conducción, reservorio y las estructuras que se encuentren en ella.
Caudal Promedio Anual:

$$Q_p [l/s] = \frac{\text{Dotación} \left[\frac{l}{\text{hab día}} \right] \times \text{Población diseño} [\text{hab}]}{86400}$$

Caudal máximo diario:

El consumo máximo diario (Qmd), se considerará para proyectos de ámbitos rural un valor de K1 = 1,3 del consumo promedio diario anual:

$$Q_{md} [l/s] = 1,3 \times Q_p [l/s]$$

Caudal máximo horario (Qmh):

Caudal máximo horario (Qmh), se usa para el diseño de las estructuras y tuberías aguas abajo del reservorio: línea de aducción y red de distribución de agua potable.

$$Q_{mh} [l/s] = 2,0 \times Q_p [l/s]$$

La red de tubería de conducción y distribución se ha calculado con el software WATERCAD. De esta manera se han obtenido los caudales, los diámetros, las pérdidas de carga y las alturas piezométricas en cada ramal.

14.4.3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Cantidad de recurso que nos asegura un consumo normal, suficientes para cubrir la demanda de la población para los siguientes 20 años. La oferta que abastecerá a las localidades del distrito de Leoncio Prado, tiene las siguientes características:

CUADRO N° 019. CUADRO DE CAPTACIÓN PROYECTADA EN EL DISTRITO DE LEONCIO PRADO

LOCALIDAD	NOMBRE DE CAPTACION TIPO LADERA	COORDENADAS UTM (WGS 84)		COTA (m.s.n.m.)	CAUDAL (*) (L/S)
		ESTE	NORTE		
UCHUYNARCA	CAPTACION TAMA	533,207.56	8'381,061.65	2,685.63	3.14
UMAMARCA	CAPTACION UMAMARCA N°1	539,979.33	8'383,657.72	3,303.93	0.17
	CAPTACION UMAMARCA N°2	539,654.95	8'383,192.94	3,382.53	0.15
	CAPTACION UMAMARCA N°3	538,801.0	8'382,722.00	3,265.38	0.40

(*) Caudal aforado en época de estiaje.

De acuerdo al análisis de demanda, la demanda máxima diaria para un periodo de 20 años es de: 1.50 L/S.

14.5. CRITERIOS DE DISEÑO PARA LA RED DE DESAGUE

Los criterios con los cuales se diseñarán las redes colectoras y las demás componentes de una red como cámara de inspección y conexiones domiciliarias, lo establece el reglamento nacional de edificaciones del Perú (norma técnica de redes de agua residuales OS - 070) en el que indica lo siguiente:



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- Todos los tramos de la red deben ser calculados los caudales inicial y final (Q. mín 1,5 L./s.).
- Cada tramo debe ser verificado por el criterio de Tensión Tractiva Media (σ_t) con un valor mínimo $\sigma_t = 1,0$ Pa, calculado para el caudal inicial (Qi), valor correspondiente a un coeficiente de manning $n = 0,013$.

La Máxima pendiente admisible es la que corresponde a una velocidad final $V_f = 5$ m/s; Cuando la velocidad final (Vf) es superior a la velocidad crítica (Vfc), la mayor altura de lámina de agua admisible debe ser 50% del diámetro del colector, asegurando la ventilación del tramo. La velocidad crítica es definida por la siguiente expresión:

$$V_c = 6 \cdot \sqrt{g \cdot R_H}$$

Donde:

g = Aceleración de la gravedad (m/s²)
 R_H = Radio hidráulico (m)

La altura de la lámina de agua debe ser siempre calculada admitiendo un régimen de flujo uniforme y permanente, siendo el valor máximo para el caudal final (Qf), igual o inferior a 75% del diámetro del colector.

El trazo de tuberías se realizará considerando los posibles cruces de tuberías de agua, sistemas de drenaje de aguas pluviales, u otras obras civiles enterradas, también se ha de considerar los límites de propiedades privadas por las cuales no se está permitido tender la red colectora.

Las cámaras de Inspección podrán ser buzonetos y buzones de inspección.

Las buzonetos se utilizarán en vías peatonales cuando la profundidad sea menor de 1,00 m sobre la clave del tubo. Se proyectarán sólo para colectores de hasta 200 mm de diámetro.

Los buzones de inspección se usan cuando la profundidad sea mayor de 1,0 m sobre la clave de la tubería.

Se proyectarán cámaras de inspección en todos los lugares donde sea necesario por razones de inspección, limpieza y en los siguientes casos:

- En el inicio de todo colector, en todos los empalmes de colectores y en cambios de dirección.
- En cambios de pendiente, en cambios de diámetro y en cambios de material de tuberías.
- El recubrimiento sobre la clave de tuberías no debe ser menor de 1,0 m en las vías vehiculares y de 0,60 m en las vías peatonales.

Las distancias entre buzones estarán dadas por las condiciones topográficas (evitar cortes excesivos), máximas velocidades, cambios de diámetro dirección, por regla general está entre los 60 m como distancia máxima para tuberías de 6".

La evaluación y el diseño de la red se realizarán utilizando la fórmula de Manning, debido a que es la más difundida en nuestro medio para el cálculo de escurrimiento de los efluentes cloacales y pluviales por tuberías, en esta fórmula intervienen el diámetro la pendiente y la rugosidad de las paredes del conducto. Otro criterio a utilizar será el tirante para colectores, interceptores no mayores al 75% del diámetro.

14.5.1. CAUDALES DE DISEÑO

EL caudal de diseño es calculado para cada tramo de la red y se obtiene sumando al caudal de aporte el caudal de infiltración de los buzones, este caudal es el caudal por cada buzón, para obtener el caudal de diseño se suman los caudales de diseño de los tramos aguas arriba según la siguiente relación:

Caudal por tramo

$$Q_{tr} = Q_{ac} + Q_i + Q_e$$

Donde:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Montes Faján De Dios
RUC: 2100035
Sede: Calle de la Democracia Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- Q_{ac} = caudal de aporte de desagüe doméstico
- Q_i = caudal de infiltración de buzones

Caudal de diseño por tramo

$$Q_d = \sum(Q_{tr} \text{ acumulado})$$

Donde:

- $\sum Q_{tr}$ = el caudal por tramo al cual se le suma el caudal de aporte de los tramos anteriores.

14.5.2. PARÁMETROS DE DISEÑO
CALCULO DE POBLACION FUTURA

$$P_f = P_i (1 + r)^T$$

(Hab) Población de Diseño (Método Geométrico)

CALCULO DEL CAUDAL PROMEDIO

$$Q_p = P_f \cdot \text{Dot. Con}$$

(l/seg) Caudal promedio

CALCULO DEL CAUDAL MÁXIMO HORARIO

$$Q_{mh} = Q_p \cdot K \cdot K_r$$

(l/seg) Caudal máximo horario

CALCULO DEL CAUDAL UNITARIO

$$q_u = Q_{mh} / L_t$$

14.5.3. CALCULO DEL CAUDAL DE DISEÑO POR TRAMO

- Caudal aporte

$$Q_a = q_u \times (\text{long. del tramo})$$

Caudal acumulado

$$Q_{ac} = \sum Q_a$$

- Caudal infiltración por buzones

(TI) = Tasa de Infiltración

$$Q_i = TI / 1000$$

- Caudal por tramo

$$Q_{tr} = Q_{ac} + Q_i$$

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Reyes Juan De Dios
CIP 294035
Subgerente de Infraestructura Urbana y Rural

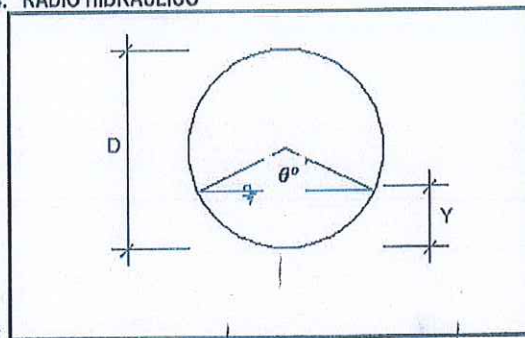




"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



14.5.4. RADIO HIDRÁULICO



14.5.5. COEFICIENTE DE RUGOSIDAD

El coeficiente de rugosidad "n" de la fórmula de Manning será de 0.013 en alcantarillas sanitarias, para cualquier tipo de material de tubería.

14.5.6. CRITERIO DE LA TENSIÓN TRACTIVA

La pendiente del colector será calculada con el criterio de tensión tractiva, según la siguiente expresión:

Pendiente para tuberías de sección llena:

$$S = \frac{\sigma_t}{\rho g R}$$

Donde:

S = pendiente de tubería (m/m)

σ_t = Tensión tractiva o tensión de arrastre en pascal

ρ = Densidad de agua = 1000 Kg/m³

R = Radio hidráulico (m)

La pendiente para tubería con sección parcialmente llena será:

$$S = \frac{\sigma_t}{\rho g \frac{D}{4} \left(1 - \frac{360 \sin \theta}{2\pi}\right)}$$

14.5.7. CRITERIOS DE DISEÑO PARA U.B.S

un baño completo (inodoro, lavatorio y ducha) con su propio sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales. Para el tratamiento de las aguas residuales, deberá contar con un sistema de tratamiento primario: tanque séptico o biodigestor. En ambos casos tendrá un sistema de infiltración (pozos de absorción o zanjas de percolación).

CUADRO N° 020. COMPONENTES DE UBS

COMPONENTE	DESCRIPCION	ASPECTOS TECNICOS DEL COMPONENTE
Cuarto de Baño	Espacio que permite dar privacidad al usuario durante su uso y/o proteger al usuario contra la intemperie	El área interna deberá ser adecuada para la disposición de la ducha, lavatorio e inodoro. El cuarto de baño se puede ubicar dentro o fuera de la vivienda. Al estar fuera de la vivienda, el techo debe tener una inclinación menor a 10%, en zonas secas o desérticas, y en zonas de lluvia debe ser mayor de 10%



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Piso de Concreto	Elemento de concreto sobre el cual se apoyan los aparatos sanitarios, el tubo de ventilación y soporta al usuario	De concreto con espesor de 0.10 m, con acabado de cemento pulido y zócalos sanitarios de 0.10m., evitando formación de esquina de 90° con el piso, que permita la correcta higienización de las superficies revestidas.
Tubería de Ventilación	Tubería que permite evacuar los gases que producen en el sistema.	Se instala sobre el conducto que conecta el inodoro con el tanque séptico. Se debe considerar un sombrero de ventilación.
Tuberías de Evacuación	Es una tubería que conecta el aparato sanitario con el tanque séptico o biodigestor y a este con el pozo o zanja de percolación. Cuando existen dos pozos (usados secuencialmente) primero se conecta a una caja distribuidora de caudal.	La línea de evacuación de las aguas residuales deberá ser con tubería de PVC de 100 mm de diámetro. Presenta una pendiente que permite el arrastre de aguas residuales por gravedad. La pendiente de las líneas de evacuación entre el aparato sanitario y la caja de registro deberá ser menor al 3%.
Caja distribuidora de caudal	Es una caja rectangular que recibe la descarga de aguas residuales para la distribución a los tanques sépticos que trabajaran en forma alterna. También distribuye las aguas residuales a cada uno de los pozos de infiltración o zanjas de percolación. Facilita el mantenimiento del conducto	Deben asegurar la distribución uniforme del flujo, lo que se puede obtener mediante el uso de medias cañas en el fondo de la caja.
Caja de Registro	Las cajas de registro sirven como recolectores de aguas residuales con lo que se facilita su mantenimiento y limpieza. Permite la conexión con el Biodigestor	Se podrá utilizar en dimensiones de 0.30 x 0.60 m.
Tanque Séptico	El Tanque séptico es una estructura de separación de sólidos que acondiciona las aguas residuales para su buena infiltración y estabilización en los sistemas de percolación que necesariamente se instalan a continuación	Se construirán dos tanques sépticos, los cuales funcionaran de forma alterna. Las paredes son, por lo común, de ladrillo o bloques de concreto, y deben enlucirse en el interior con mortero para impermeabilizarlas. Todo Tanque séptico tendrá losas removibles de limpieza y registro de inspección. Las losas removibles deberán ubicarse sobre los dispositivos de entrada y salida.
Biodigestor	Estructura de forma cilíndrica, con dispositivo de entrada y salida, que permite el tratamiento de las aguas residuales similar al tanque séptico. Está compuesta por: - Tubería de entrada de PVC. - Filtros y aros. - Tubería de salida de PVC. - Válvula para extracción de lodos. - Tubería de evacuación de lodos. - Tapa hermética	Por lo general son sistemas pre-fabricados. Los desechos son sometidos a un proceso de descomposición natural, separando y filtrando el líquido a través de un filtro biológico anaeróbico. Este atrapa la materia orgánica y deja pasar únicamente el agua tratada, la cual sale del biodigestor hacia un pozo de absorción o una zanja de percolación. Tras la descomposición de la materia orgánica generada por el biodigestor, se genera un lodo que debe ser retirado periódicamente y puede dejarse secar para ser usado como mejorador de suelo.

Ing. Oscar Valdivia
Reg. Nacional de Prof. N° 12345
Surgente de Desarrollo Urbano y Rural



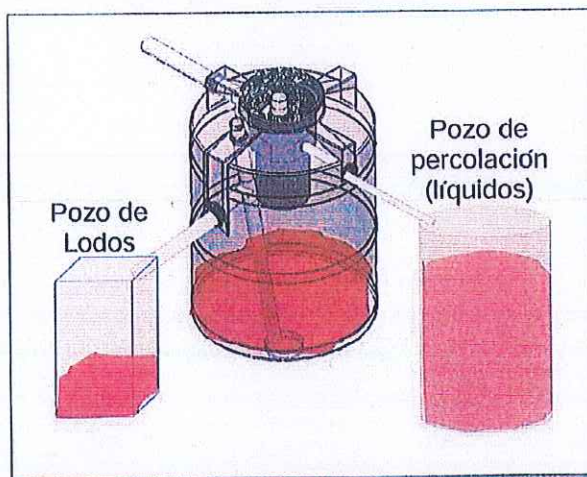
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUSANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Pozo de Absorción	Hoyo profundo realizado en la tierra para infiltrar el agua residual sedimentada en el tanque séptico o biodigestor. Los pozos de absorción podrán usarse cuando no se cuente con área suficiente para la instalación de zanjas de percolación o cuando el suelo sea impermeable dentro del primer metro de profundidad, existiendo estratos favorables a la filtración.	La capacidad del pozo de absorción se calculará en base a las pruebas de infiltración que se efectúen en el terreno. Las paredes del pozo de absorción estarán formadas por muros de mampostería con juntas laterales separadas.
Zanja de Percolación	Son excavaciones largas y angostas realizadas en el terreno para acomodar las tuberías de distribución del agua residual para su infiltración en el suelo	En la construcción de la zanja, son necesarios los siguientes materiales: gravas trituradas, tubería de PVC con juntas abiertas o perforaciones que permitan la distribución uniforme del líquido en el fondo de las zanjas

BIODIGESTOR: Es un tratamiento primario de aguas residuales domésticas, diseñado bajo la Norma IS 020 de Tanques Sépticos, la cual separa los sólidos para degradarlos y reducirlos, produciendo un lodo negro que es eliminado fácilmente; además que el agua residual tratada (sin sólidos) es eliminada para percolarse en el suelo, el Biodigestor está fabricado en Polietileno de alta densidad. Su función es separar sólidos de líquidos del agua residual producidas en la vivienda, para eliminarlas por separado.

GRÁFICO N° 05. DISEÑO DE BIODIGESTOR



CUADRO N° 021. TABLA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCEPTO	UNIDAD	600	1,300	3,000	7,000
Peso	Kg	22.50	32.00	143.00	185.00
Volumen de lodo extruido aproximadamente	Lts	100.00	184.00	800.00	1,500.00
Capacidad solo aguas negras domiciliarias	Personas	5.00	10.00	25.00	57.00



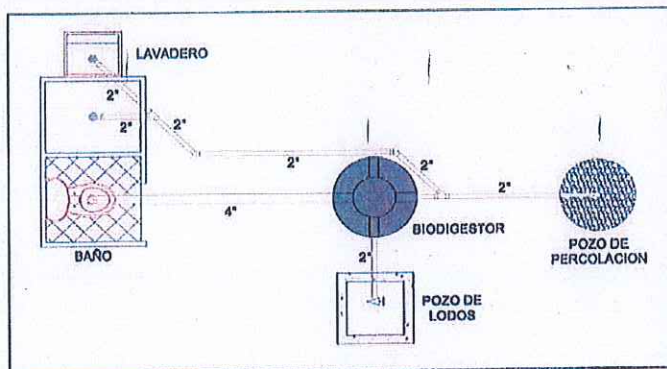
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Capacidad de Aguas negras y jabonosas	Personas	2.00	5.00	10.00	23.00
Capacidad Oficinas	Personas	20.00	50.00	100.00	300.00

Se recomienda ingresar solo las aguas negras al Biodigestor y las aguas grises conectar directamente al pozo de percolación o campos de infiltración.

GRÁFICO N° 06. DISEÑO DE UBS



SECRETARÍA DE AYACUCHO
PROVINCIA DE LUCANAS
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
Ing. Oscar Morales Juan De Dios
N° 001-2024-0015
Secretaría de Ayacuchano UBS y Rural

15. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PROYECTADO

El proyecto contemplará los siguientes componentes:

15.1. MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

15.1.1. CONSTRUCCION DE LA CAPTACION - TIPO LADERA UCHUYNARCA UCHUYNARCA

Las estructuras de captación en Centro Poblado de Uchuymarca, serán de una estructura de concreto con medidas 1.30X1.30X1.20 M para la cámara húmeda y en la cámara seca con medidas de 0.60X0.80X0.70 M y con tapas metálica fácil de manipular tanto para la cámara húmeda y una para la cámara seca, adicionalmente una tapa también en los aleros para facilitar la limpieza, los aleros con grava de diámetro 1" - 1/2" a 2" tienen una longitud de 1.50 m la cual permitirá la recepción de agua del manantial correspondiente, con la finalidad de captar y retener el agua necesaria para abastecer a sus respectivas localidades, se encuentra ubicado en coordenadas UTM 533,221.50 E; 8'381,057.90 N con un caudal de 1.07 l/s para abastecer al Centro Poblado de Uchuymarca y 1.75 l/s caudal ofertado autorizado por el ANA lo cual si cumple para el abastecimiento.

Las estructuras de las 3 captaciones en el Centro Poblado de Umamarca, serán de una estructura de concreto con medidas 0.9X0.90X1.00 M para la cámara húmeda y en la cámara seca con medidas de 0.60X0.8X0.70 M y con tapas metálica fácil de manipular tanto para la cámara húmeda y una para la cámara seca, adicionalmente una tapa también en los aleros para facilitar la limpieza, los aleros con grava de diámetro 1" - 1/2" a 2" tienen una longitud de 1.50 m la cual permitirá la recepción de agua del manantial correspondiente, con la finalidad de captar y retener el agua necesaria para abastecer a sus respectivas localidades, se encuentra ubicado en coordenadas de la CAP N°1 UTM 538,801.00 E; 8'382,722.00 N, la CAP N°2 UTM 539,654.95 E; 8'383,192.94 N y la CAP N°3 UTM 539,979.33 E; 8'383,657.72 N con un caudal de 0.20 l/s para abastecer al centro poblado de Umamarca y 0.09 l/s, 0.08 l/s y 0.19 caudal ofertado autorizado por el ANA lo cual si cumple para el abastecimiento.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 022. Datos de las captaciones tipo ladera

Fuentes hídricas		Coordenadas UTM		Disponibilidad hídrica (ALA)		Caudal requerido
Tipo de fuente	Nombre de la fuente	Este (Y)	Norte (X)	m ³ /año	l/s	l/s
Manantial	TAMA	533,221.50	8'381,057.90	55187.800	1.75	1.07
Manantial	Umamarca N°1	538,801.00	8'382,722.00	2838.240	0.09	0.20
Manantial	Umamarca N°2	539,654.95	8'383,192.94	2522.880	0.08	0.20
Manantial	Umamarca N°3	539,979.33	8'383,657.72	5991.840	0.19	0.20

La calidad del agua de la fuente tomada de manantial, por lo general, son las adecuadas para el consumo humano, por lo que no se requiere un tratamiento y desinfección previo a su consumo.

15.1.2. INSTALACION DE LA LINEA DE CONDUCCION

El sistema ha sido concebido para conducir el agua captada (caudal máximo diario). La presión estática no supera en toda la línea los 50 m de altura de columna de agua, de acuerdo a la localidad, según justificación de cálculo, se ha optado por instalar para el centro poblado de Uchuymarca 1,128.15 m de tubería de PVC C-10 Ø 1 1/2" y para el centro poblado de Umamarca 4,381.30 m de tubería de PVC C-10 Ø 1" que se instalará en una zanja de 0.40X0.60 m; tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 023. LINEA DE CONDUCCION - UCHUYNARCA

LOCALIDAD	LONG. (m)	TIPO DE TUBERIA
UCHUYNARCA	1,128.15	TUBERIA PVC SP NTP 399.002 Ø 1 1/2" C-10
Total	1,128.15	

CUADRO N° 024. LINEA DE CONDUCCION UMAMARCA

LOCALIDAD	LONG. (m)	TIPO DE TUBERIA
UMAMARCA	4,381.30	TUBERIA PVC SP NTP 399.002 Ø 1" C-10
Total	4,381.30	

15.1.3. CONSTRUCCION DE VÁLVULAS DE AIRE Y VÁLVULAS DE PURGA

Se instalarán válvulas de aire en los puntos altos que provocan la reducción del área del flujo del agua, produciendo un aumento de pérdida de carga y una disminución del gasto. Para evitar esta acumulación es necesario instalar válvulas de aire de accionamiento manual. La tapa de la cámara será removible, para facilitar las operaciones de mantenimiento.

Los sedimentos acumulados en los puntos bajos de la línea de conducción con topografía accidentada, provocan la reducción del área de flujo del agua, siendo necesario instalar válvulas de purga que permitan periódicamente la limpieza de tramos de tuberías.

Se plantea una sección interior mínima de 0,90x0.90 mt, tanto por facilidad constructiva como para permitir el alojamiento de los elementos. El cierre de la cámara será estanco y removible, para facilitar las operaciones de mantenimiento.

CUADRO N° 025. VALVULA DE AIRE Y PURGA PROYECTADA

LOCALIDAD	VALVULA	DIAMETRO	COORDENADAS UTM		ELEVACION
			Este (Y)	Norte (X)	
UCHUYNARCA	VALVULA DE AIRE	Ø 1 1/2"	533039.3589	8380662.7912	2,776.00
			532972.6522	8380238.1949	2,766.00



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



UMAMARCA	VALVULA DE PURGA	Ø 1 1/2"	533044.6925	8380711.9851	2,774.00
	VALVULA DE AIRE N°01	Ø 3/4"	539865.706	8383340.933	3292.70
	VALVULA DE AIRE N°02	Ø 1"	539333.393	8382972.033	3268.62
	VALVULA DE AIRE N°03	Ø 1"	537947.074	8382620.663	3246.64
	VALVULA DE AIRE N°04	Ø 1"	537025.057	8382396.288	3195.85
	VALVULA DE PURGA N°01	Ø 1"	539565.644	8383157.937	3272.50
	VALVULA DE PURGA N°02	Ø 1"	538143.125	8382622.261	3251.00
	VALVULA DE PURGA N°03	Ø 1"	537134.424	8382492.037	3186.00

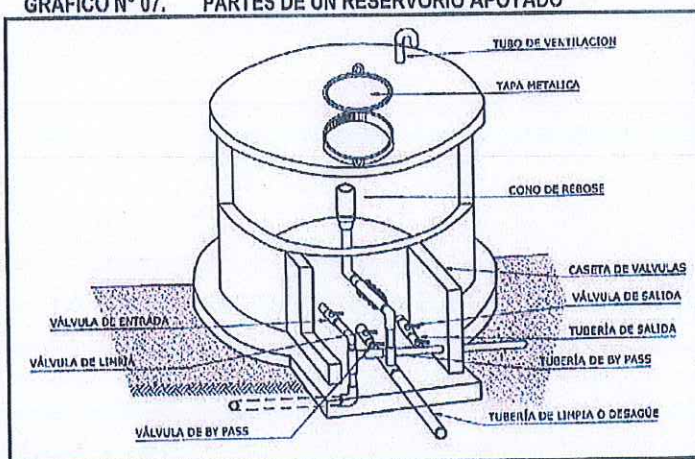
15.1.4. RESERVOIRIO APOYADO

Para la Localidad de Umamarca solo se construirá la caseta de válvulas. La ubicación y volumen de Reservoirios Apoyados, se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 026. UBICACIÓN Y VOLUMEN DE LOS RESERVOIRIO PROYECTADO

CENTRO POBLADO	VOLUMEN DE RESERVOIRIO (m³)	COORDENADAS UTM (WGS 84)	
		ESTE	NORTE
UCHUYMARCA	20	532898.2060	8'380,045.4680

GRÁFICO N° 07. PARTES DE UN RESERVOIRIO APOYADO



15.1.5. SISTEMA DE CLORACION POR GOTEJO AUTOCOMPENSANTE

La cloración por gotejo autocompensante es un proceso que permite desinfectar el agua potable mediante la dosificación constante de una solución clorada en pequeñas cantidades (en forma de gotas o chorro) en la cámara de cloración o directamente en el reservorio. El objetivo es lograr la desinfección eficiente del agua y asegurar la presencia de cloro residual libre establecido en la norma vigente

Los componentes básicos del sistema de cloración por gotejo son:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

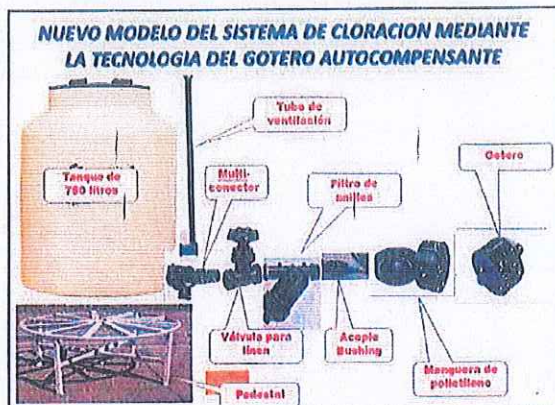
Ing. Oscar Mantos Juan De Dios
Supervisor de Obras de Urbanización Rural



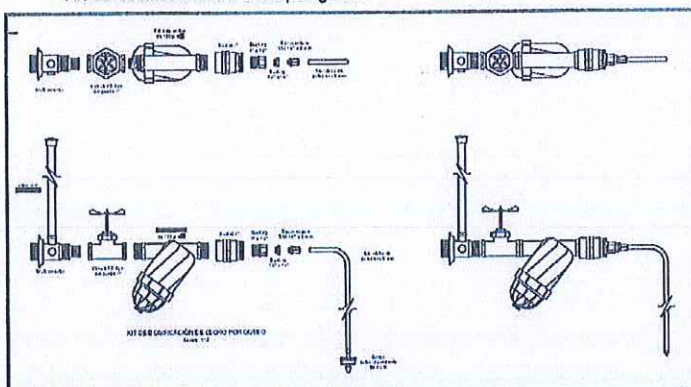
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- El tanque clorador de volumen conocido (generalmente 250 litros) donde se realiza la preparación y almacenamiento de la solución clorada y
- el elemento de dosificación que entrega la dosis de solución clorada en el punto de cloración. Generalmente mediante un caudal conocido (usualmente de 1, 2, 4, 6 y 8 litros por hora) y por descarga libre.



El clorador por goteo es bajo un sistema auto compensante de 4L/h, con una dosis adoptada de hipoclorito de calcio.
Kit de dosificación de cloro por goteo



15.1.6. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION

El sistema ha sido concebido para distribuir el agua captada al caudal máximo horario. La presión estática no supera en toda la línea los 65 m de altura de columna de agua. La línea de aducción y distribución entregará sus aguas a la Población a través de conexiones domiciliarias con diámetros según los cálculos. Se ha considerado la instalación de válvulas de control ubicadas estratégicamente en los puntos donde permitan repartir uniformemente el flujo y las presiones de entrega en cada punto de servicio de las redes de distribución. La línea de aducción y red de distribución ha sido diseñada con el gasto máximo horario, para proporcionar la suficiente presión en los distintos puntos de la red. Se ha considerado la instalación de válvulas de control ubicadas estratégicamente en los puntos donde permitan repartir uniformemente el flujo y las presiones de entrega en cada punto de servicio de las redes de distribución. Las longitudes de la Línea de Aducción y Distribución de agua potable son:



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 027. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION - UCHUYMARCA

LOCALIDAD	DESCRIPCION	LONGITUD (m)
UCHUYMARCA	TUB. DE ADUCCION - PVC UF NTP 1452 Ø 63MM C-7.5	90.40
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC UF NTP 1452 Ø 63MM C-7.5	2,640.65
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC UF NTP 1452 Ø 1" C-10	755.20
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 3/4" C-10	556.60
TOTAL		4,042.85

CUADRO N° 028. LINEA DE ADUCCION Y DISTRIBUCION - UMAMARCA

LOCALIDAD	DESCRIPCION	LONGITUD (m)
UMAMARCA	TUB. DE ADUCCION - PVC UF NTP 1452 Ø 1 1/2" C-10	154.90
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 1 1/2" C-10	896.60
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 1" C-10	374.00
	TUB. DE DISTRIBUCION - PVC UF NTP 1452 Ø 3/4" C-10	607.35
TOTAL		2,032.85

Ing. Oscar Morales
Ing. CIP. Paredes
Subgerente de Infraestructura Urbana y Rural

15.1.7. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA

Toda conexión domiciliar de agua consta de trabajos externos hasta el límite de la propiedad, comprendidos entre la tubería matriz de agua y la zona posterior de la caja de control. Su instalación se hará perpendicularmente a la matriz de agua con trazo alineado. El número de conexiones domiciliarias son:

LOCALIDAD	DESCRIPCION	TOTAL
UCHUYMARCA	CONEXIONES NUEVAS	82
	CONEXIONES REHABILITADAS	117
	CONEXIONES NO DOMESTICAS	6
UMAMARCA	CONEXIONES NUEVAS	12
	CONEXIONES REHABILITADAS	21
	CONEXIONES NO DOMESTICAS	2
TOTAL		240

16. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO

16.1. REDES DE ALCANTARILLADO PROYECTADO

Las redes de colección de aguas residuales han sido proyectadas y la contribución será del 80% del caudal máximo horario de la población proyectada a 20 años. Las longitudes de estas redes son:



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 029. RED DE ALCANTARILLADO PROYECTADO - UCHUYNARCA

LOCALIDAD	DESCRIPCION	LONGITUD (m)
UCHUYNARCA	LONGITUD DE TUBERIA ,PVC.UF N.T.P -ISO 4435, S25 DE 160mm (6")	3,433.80
	LONGITUD DE TUBERIA ,PVC.UF N.T.P -ISO 4435, S20 DE 160mm (6")	324.40
	LONGITUD DE TUBERIA ,PVC.UF N.T.P -ISO 4435, S20 DE 110mm (4")	31.15
	LONGITUD DE TUBERIA ,PVC.UF N.T.P -ISO 4435, S25 DE 200mm (8")	421.45
	TOTAL	4,210.80

CUADRO N° 030. UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO - UMAMARCA

LOCALIDAD	DESCRIPCION	CANTIDAD
UMAMARCA	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO (UBS)	33
	TOTAL	33

16.2. CONEXIONES DOMICILIARIAS

Las conexiones domiciliarias convencionales de alcantarillado han sido diseñadas en cantidad suficiente para satisfacer la demanda de la población proyectada a 20 años. El total de conexiones domiciliarias proyectadas es:

CUADRO N° 031. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO PROYECTADO

LOCALIDAD	DESCRIPCION	TOTAL
UCHUYNARCA	CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO	205
TOTAL		205

16.3. UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO (UBS)

Las Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) son sistemas unifamiliares de recolección y disposición de aguas negras que funcionan muy bien en el ámbito rural. Estos sistemas serán proyectados para las viviendas de la localidad de Umamarca debido a que hay lotes que se encuentra en un nivel más bajo de la PTAR proyectada con respecto al casco urbano, y para algunas viviendas de la localidad.

El presente proyecto contempla la instalación de UBS, de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO N° 032. NUMERO DE UBS

LOCALIDAD	U.B.S.
Umamarca	33
TOTAL	33

Cada UBS contará con una caseta sanitaria en la cual se encontrará un inodoro sin tanque y en la parte exterior de la caseta se ubicará un biodigestor de polietileno al cual llegará el desagüe de la casa. Finalmente, habrá un pozo de disposición de lodos y otro pozo de absorción de aguas negras, en donde se dispondrán los efluentes del biodigestor. Las principales consideraciones a tener en cuenta fueron:

- Los hoyos de la letrina con arrastre hidráulico, destinados al almacenamiento de los líquidos residuales, deberán ubicarse en el exterior de la vivienda y a no menos de 1 metro del muro exterior de la vivienda.
- Las letrinas con arrastre hidráulica sólo podrán ser construidas en terrenos calcáreos o con presencia de rocas fisuradas, cuyas características favorezcan su excavación e infiltración



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



de las aguas empleadas en el arrastre de los desechos fisiológicos; y no podrán ser construidas en áreas pantanosas, fácilmente inundables, en suelos impermeables o con presencia de arcillas expansivas.

En los lugares donde se proyecte construir los pozos de la letrina no deberán existir sistemas de extracción de agua para consumo humano en un radio de 30 metros alrededor de ellas, y en todos los casos las letrinas deberán ubicarse aguas debajo de cualquier pozo o manantial de agua destinada al abastecimiento para consumo humano. En las letrinas con arrastre hidráulico sólo se podrá disponer de papel suave de limpieza anal. Los hoyos de la letrina con arrastre hidráulico deben ser fácilmente accesibles para facilitar su limpieza.

16.4. BUZONES PROYECTADOS

Los buzones se diseñarán para recolectar las aguas servidas de las conexiones domiciliarias y para realizar las tareas de limpieza de la red de alcantarillado sanitario.

La ubicación es indicada en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Norma OS. 070, numeral 3.2, cuyos criterios son los siguientes:

- En los cambios de diámetro de la tubería principal.
- En los cambios de pendientes de la tubería principal.
- En los cambios de dirección de la tubería principal.
- En todo lugar donde sea necesario por razones de inspección y limpieza.

La separación máxima de los buzones de inspección dependerá de los diámetros de los colectores:

- 60.00m Para colectores de 160mm de diámetro.
- 80.00m Para colectores de 200mm a 250mm de diámetro.
- 150.00m Para colectores de 315mm a 600mm de diámetro.
- 250.00m Para diámetros mayores.

La cantidad de Buzones para cada Localidad es como se menciona en los siguientes cuadros:

CUADRO N° 033. CANTIDAD DE BUZONES – UCHUYNARCA

LOCALIDAD	BUZONES	CANTIDAD
UCHUYNARCA	BUZON DE=1.20 HASTA 1.50	89
	BUZON DE=1.51 HASTA 2.00	15
	BUZON DE=2.01 HASTA 2.50	11
	BUZON DE=2.51 HASTA 3.00	7
	BUZON DE=3.01 HASTA 3.50	3
	BUZON DE=3.51 HASTA 4.00	2
	TOTAL	126

LOCALIDAD	BUZONETAS Y CC	CANTIDAD
UCHUYNARCA	BUZONETE DE = 1.00 HASTA 1.10	13
	CAJAS CONDOMINIALES DE 0.40 HASTA 0.80	2
	TOTAL	15

CUADRO N° 034. CANTIDAD DE UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO – UMAMARCA

LOCALIDAD	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO	CANTIDAD
UMAMARCA	UBS	33
	TOTAL	33

16.5. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Los tratamientos de las aguas residuales contempladas en estos proyectos son como se menciona:

Ing. Oscar Alvarado Flores De Dios
 Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 035. PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES PROYECTADAS

LOCALIDAD	TIPO DE TRATAMIENTO	MEDIDAS (m)	UBICACION
TANQUE IMHOFF			
UCHUYMARCA	CAMARA DE INGRESO	1.10X1.10X0.85	Coordenada Este : 532,584.447 Coordenada Norte : 8'379,165.54 6
	CAMARA DE REJAS	2.70X0.90X0.80	
	DESERENADOR	2.45X0.90X0.90	
	TANQUE IMHOFF	8.60X4.60X5.47	
	FILTRO BIOLOGICO	7.00X4.40X2.80	
	SEDIMENTADOR	1.70X4.75X3.10	
	LECHO DE SECADO	6.0X7.00X1.80	
	CASETA DE CLORACION	2.70X2.00X1.55	
	POZOS DE PERCOLACION	R=1.50X2.30	

Ing. Oscar Valdez Juan De Dios
Rep. CP 294035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

16.6. CERCO PERIMETRICO

Se construirá un cerco perimétrico a base de COLUMNAS DE TUBO F°G° DE 2" x 2.5 mm H=2.25 y MALLA METÁLICA N° 10 COCADAS 2"x2" con una Puerta metálica de h=2.25 m x a=1.50. DOS HOJAS CON TUBOS DE 2" Y MALLA ROMBO, en una longitud de 202.00 M alrededor de los componentes de la PTAR, para evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto y animales domésticos.

16.7. DISPOSICION FINAL DE LA PTAR

La descarga de aguas tratadas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales del CP Uchuymarca tiene como punto único de disposición final en las coordenadas ESTE=532624.111 y NORTE=8379003.872, el cual se encuentra a una elevación de Z= 2638.03 msnm, el cual segundamente, se vierten a la Quebrada seca del CP. Uchuymarca. El tramo de la descarga está constituido por 7 buzones y un total de 240,55 m de tubería PVC S25 de diámetro 200 mm.

El tramo de la descarga final está constituido por 3 tramos:

- 1.- El primer tramo inicia en la caseta de cloración y desemboca en el BZ 132.
- 2.- El segundo tramo inicia en la cámara de ingreso a la ptar y culmina de igual forma en el BZ 132.
3. El último tramo inicia en el BZ 132 hasta el punto de disposición final indicados técnicamente líneas arriba.

CUADRO N° 036. REPORTE HIDRAULICO DE LA DISPOSICION FINAL DE LA PTAR

CUADRO N. 009. DETALLE DE TUBERIAS DE BOMBEO														
Tubería		BUZON INICIAL					BUZON FINAL							
Nro	AGUAS ARRIBA	Cota de Tapa	Cota de Fondo	Cota de Arribo	Prof. del Buzon	AGUAS ABAJO	Cota de Tapa	Cota de Fondo	Cota de Llegada	Prof. del Buzon	Material	Diámetro (mm)	Caudal (l/s)	Longitud (m)
TUB-140	CAMARA DE CLORACION	2,664.71	2,664.41	2,664.41	1.20	BZ-130	2,664.31	2,663.11	2,663.11	1.20	PVC	200	1.85	176.40
TUB-150	BZ-130	2,663.31	2,663.11	2,663.11	1.20	BZ-131	2,663.31	2,663.31	2,663.31	1.20	PVC	200	1.85	15.18
TUB-151	BZ-131	2,663.91	2,663.71	2,663.71	1.20	BZ-132	2,663.91	2,663.91	2,663.91	1.20	PVC	200	1.85	26.60
TUB-152	CAMARA DE INGRESO	2,664.18	2,663.36	2,663.36	0.82	BZ-133	2,663.36	2,662.44	2,662.44	1.25	PVC	200	1.85	150.80
TUB-153	BZ-133	2,663.79	2,663.44	2,663.44	1.35	BZ-134	2,663.44	2,663.44	2,663.44	1.35	PVC	200	1.85	17.11
TUB-154	BZ-134	2,663.44	2,663.07	2,663.07	1.35	BZ-135	2,663.07	2,662.70	2,662.70	1.35	PVC	200	1.85	47.18
TUB-155	BZ-135	2,663.07	2,662.70	2,662.70	1.35	BZ-136	2,662.70	2,662.33	2,662.33	1.35	PVC	200	1.85	37.45
TUB-156	BZ-136	2,662.70	2,662.33	2,662.33	1.35	BZ-137	2,662.33	2,661.96	2,661.96	1.35	PVC	200	1.85	115.10
TUB-157	BZ-137	2,662.33	2,661.96	2,661.96	1.35	BZ-138	2,661.96	2,661.59	2,661.59	1.35	PVC	200	1.85	173.67
TUB-158	BZ-138	2,661.96	2,661.59	2,661.59	1.35	BZ-139	2,661.59	2,661.22	2,661.22	1.35	PVC	200	1.85	133.60
TUB-159	BZ-139	2,661.59	2,661.22	2,661.22	1.35	BZ-140	2,661.22	2,660.85	2,660.85	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-160	BZ-140	2,661.22	2,660.85	2,660.85	1.35	BZ-141	2,660.85	2,660.48	2,660.48	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-161	BZ-141	2,660.85	2,660.48	2,660.48	1.35	BZ-142	2,660.48	2,660.11	2,660.11	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-162	BZ-142	2,660.48	2,660.11	2,660.11	1.35	BZ-143	2,660.11	2,659.74	2,659.74	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-163	BZ-143	2,660.11	2,659.74	2,659.74	1.35	BZ-144	2,659.74	2,659.37	2,659.37	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-164	BZ-144	2,659.74	2,659.37	2,659.37	1.35	BZ-145	2,659.37	2,658.99	2,658.99	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-165	BZ-145	2,659.37	2,658.99	2,658.99	1.35	BZ-146	2,658.99	2,658.62	2,658.62	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-166	BZ-146	2,658.99	2,658.62	2,658.62	1.35	BZ-147	2,658.62	2,658.25	2,658.25	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-167	BZ-147	2,658.62	2,658.25	2,658.25	1.35	BZ-148	2,658.25	2,657.88	2,657.88	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-168	BZ-148	2,658.25	2,657.88	2,657.88	1.35	BZ-149	2,657.88	2,657.51	2,657.51	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-169	BZ-149	2,657.88	2,657.51	2,657.51	1.35	BZ-150	2,657.51	2,657.14	2,657.14	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-170	BZ-150	2,657.51	2,657.14	2,657.14	1.35	BZ-151	2,657.14	2,656.77	2,656.77	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-171	BZ-151	2,657.14	2,656.77	2,656.77	1.35	BZ-152	2,656.77	2,656.40	2,656.40	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-172	BZ-152	2,656.77	2,656.40	2,656.40	1.35	BZ-153	2,656.40	2,656.03	2,656.03	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-173	BZ-153	2,656.40	2,656.03	2,656.03	1.35	BZ-154	2,656.03	2,655.66	2,655.66	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-174	BZ-154	2,656.03	2,655.66	2,655.66	1.35	BZ-155	2,655.66	2,655.29	2,655.29	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-175	BZ-155	2,655.66	2,655.29	2,655.29	1.35	BZ-156	2,655.29	2,654.92	2,654.92	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-176	BZ-156	2,655.29	2,654.92	2,654.92	1.35	BZ-157	2,654.92	2,654.55	2,654.55	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-177	BZ-157	2,654.92	2,654.55	2,654.55	1.35	BZ-158	2,654.55	2,654.18	2,654.18	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-178	BZ-158	2,654.55	2,654.18	2,654.18	1.35	BZ-159	2,654.18	2,653.81	2,653.81	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-179	BZ-159	2,654.18	2,653.81	2,653.81	1.35	BZ-160	2,653.81	2,653.44	2,653.44	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-180	BZ-160	2,653.81	2,653.44	2,653.44	1.35	BZ-161	2,653.44	2,653.07	2,653.07	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-181	BZ-161	2,653.44	2,653.07	2,653.07	1.35	BZ-162	2,653.07	2,652.70	2,652.70	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-182	BZ-162	2,653.07	2,652.70	2,652.70	1.35	BZ-163	2,652.70	2,652.33	2,652.33	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-183	BZ-163	2,652.70	2,652.33	2,652.33	1.35	BZ-164	2,652.33	2,651.96	2,651.96	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-184	BZ-164	2,652.33	2,651.96	2,651.96	1.35	BZ-165	2,651.96	2,651.59	2,651.59	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-185	BZ-165	2,651.96	2,651.59	2,651.59	1.35	BZ-166	2,651.59	2,651.22	2,651.22	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-186	BZ-166	2,651.59	2,651.22	2,651.22	1.35	BZ-167	2,651.22	2,650.85	2,650.85	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-187	BZ-167	2,651.22	2,650.85	2,650.85	1.35	BZ-168	2,650.85	2,650.48	2,650.48	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-188	BZ-168	2,650.85	2,650.48	2,650.48	1.35	BZ-169	2,650.48	2,650.11	2,650.11	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-189	BZ-169	2,650.48	2,650.11	2,650.11	1.35	BZ-170	2,650.11	2,649.74	2,649.74	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-190	BZ-170	2,650.11	2,649.74	2,649.74	1.35	BZ-171	2,649.74	2,649.37	2,649.37	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-191	BZ-171	2,649.74	2,649.37	2,649.37	1.35	BZ-172	2,649.37	2,649.00	2,649.00	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-192	BZ-172	2,649.37	2,649.00	2,649.00	1.35	BZ-173	2,649.00	2,648.63	2,648.63	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-193	BZ-173	2,649.00	2,648.63	2,648.63	1.35	BZ-174	2,648.63	2,648.26	2,648.26	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-194	BZ-174	2,648.63	2,648.26	2,648.26	1.35	BZ-175	2,648.26	2,647.89	2,647.89	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-195	BZ-175	2,648.26	2,647.89	2,647.89	1.35	BZ-176	2,647.89	2,647.52	2,647.52	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-196	BZ-176	2,647.89	2,647.52	2,647.52	1.35	BZ-177	2,647.52	2,647.15	2,647.15	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-197	BZ-177	2,647.52	2,647.15	2,647.15	1.35	BZ-178	2,647.15	2,646.78	2,646.78	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-198	BZ-178	2,647.15	2,646.78	2,646.78	1.35	BZ-179	2,646.78	2,646.41	2,646.41	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-199	BZ-179	2,646.78	2,646.41	2,646.41	1.35	BZ-180	2,646.41	2,646.04	2,646.04	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-200	BZ-180	2,646.41	2,646.04	2,646.04	1.35	BZ-181	2,646.04	2,645.67	2,645.67	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-201	BZ-181	2,646.04	2,645.67	2,645.67	1.35	BZ-182	2,645.67	2,645.30	2,645.30	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-202	BZ-182	2,645.67	2,645.30	2,645.30	1.35	BZ-183	2,645.30	2,644.93	2,644.93	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-203	BZ-183	2,645.30	2,644.93	2,644.93	1.35	BZ-184	2,644.93	2,644.56	2,644.56	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-204	BZ-184	2,644.93	2,644.56	2,644.56	1.35	BZ-185	2,644.56	2,644.19	2,644.19	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-205	BZ-185	2,644.56	2,644.19	2,644.19	1.35	BZ-186	2,644.19	2,643.82	2,643.82	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-206	BZ-186	2,644.19	2,643.82	2,643.82	1.35	BZ-187	2,643.82	2,643.45	2,643.45	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-207	BZ-187	2,643.82	2,643.45	2,643.45	1.35	BZ-188	2,643.45	2,643.08	2,643.08	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-208	BZ-188	2,643.45	2,643.08	2,643.08	1.35	BZ-189	2,643.08	2,642.71	2,642.71	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-209	BZ-189	2,643.08	2,642.71	2,642.71	1.35	BZ-190	2,642.71	2,642.34	2,642.34	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-210	BZ-190	2,642.71	2,642.34	2,642.34	1.35	BZ-191	2,642.34	2,641.97	2,641.97	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-211	BZ-191	2,642.34	2,641.97	2,641.97	1.35	BZ-192	2,641.97	2,641.60	2,641.60	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-212	BZ-192	2,641.97	2,641.60	2,641.60	1.35	BZ-193	2,641.60	2,641.23	2,641.23	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-213	BZ-193	2,641.60	2,641.23	2,641.23	1.35	BZ-194	2,641.23	2,640.86	2,640.86	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-214	BZ-194	2,641.23	2,640.86	2,640.86	1.35	BZ-195	2,640.86	2,640.49	2,640.49	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-215	BZ-195	2,640.86	2,640.49	2,640.49	1.35	BZ-196	2,640.49	2,640.12	2,640.12	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-216	BZ-196	2,640.49	2,640.12	2,640.12	1.35	BZ-197	2,640.12	2,639.75	2,639.75	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-217	BZ-197	2,640.12	2,639.75	2,639.75	1.35	BZ-198	2,639.75	2,639.38	2,639.38	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-218	BZ-198	2,639.75	2,639.38	2,639.38	1.35	BZ-199	2,639.38	2,639.01	2,639.01	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-219	BZ-199	2,639.38	2,639.01	2,639.01	1.35	BZ-200	2,639.01	2,638.64	2,638.64	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-220	BZ-200	2,639.01	2,638.64	2,638.64	1.35	BZ-201	2,638.64	2,638.27	2,638.27	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-221	BZ-201	2,638.64	2,638.27	2,638.27	1.35	BZ-202	2,638.27	2,637.90	2,637.90	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-222	BZ-202	2,638.27	2,637.90	2,637.90	1.35	BZ-203	2,637.90	2,637.53	2,637.53	1.35	PVC	200	1.85	117.40
TUB-223	BZ-203	2,63												



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 037. RED DE DISPOSICION FINAL DE LA PTAR

LOCALIDAD	DESCRIPCION	LONGITUD (m)
UCHUYMARCA	LONGITUD DE TUBERIA ,PVC.UF N.T.P -ISO 4435, S25 DE 200mm (8")	240,55

CUADRO N° 038. CANTIDAD DE BUZONES

LOCALIDAD	BUZONES	CANTIDAD
UCHUYMARCA	BUZON DE=1.20 HASTA 1.50	7
	TOTAL	7

16.8. ZONA DE VERTIMIENTO

Se consideran para el diseño los valores del RNE OS.090, y las recomendaciones de la OMS, para los parámetros DBO5 y Coliformes termotolerantes- Fecales, por ser más altos que los resultados obtenidos.

S observa que la concentración de DBO y coliformes fecales están dentro de los Límites permisibles para efluentes de PTAR, por lo tanto, el sistema propuesto de la PTAR es Adecuado El efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales será descargado una quebrada seca existente en las zonas bajas de la localidad de Uchuymarca.

ANEXO

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA LOS EFLUENTES DE PTAR

PARÁMETRO	UNIDAD	LMP DE EFLUENTES PARA VERTIDOS A CUERPOS DE AGUAS
Aceltes y grasas	mg/L	20
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	10,000
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	100
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	200
pH	unidad	6.5-9.5
Sólidos Totales en Suspensión	mL/L	150
Temperatura	°C	<35

Según la normativa de Límites Máximos Permisibles para los efluentes PTAR: DECRETO SUPREMO N° 003-2010-MINAM,

EFLUENTES	DECRETO SUPREMO N° 003-2010-MINAM
DBO	100 mg/L
COLIFORMES	10,000 NMP/100 mL

17. COMPONENTE DE INTERVENCION SOCIAL

Mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA se creó el Programa Nacional de Saneamiento Rural, bajo el ámbito del Viceministerio de Construcción y Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, con el objeto de mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales del país, optimizando su calidad de vida al influir en la mejora de la salud y la nutrición de dichas poblaciones.

El Programa Nacional de Saneamiento Rural - PNSR, tiene como objetivo ofrecer a la población del ámbito rural oportunidades de mejora de su salud a través de la provisión de un servicio integral de agua y saneamiento que les permita contar con un baño digno, agua continua y de calidad, y educación sanitaria antes, durante y después de cada intervención.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



El Programa, a través de su Unidad de Comunicaciones y Asuntos Sociales, ha definido las Estrategias de Comunicación y Educación Sanitaria para promover la valoración, buen uso de los servicios y prácticas saludables y de higiene de las familias, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad de los servicios.

La Estrategia en mención define el marco conceptual, el enfoque, los objetivos, los comportamientos esperados diferenciados por actor social (Familia, UGM) las estrategias, el uso de medios, los indicadores y metas.

El presente Plan de Educación Sanitaria para la Promoción de la Valoración del Servicio, tiene como objetivo principal brindar los lineamientos y herramientas que permitan implementar actividades de gestión social y comunicacional dirigidas a mejorar la salud de las familias de las localidades focalizadas y la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural provistos por el PNSR, promoviendo prácticas saludables y de higiene y la valoración y buen uso de los servicios, involucrando la participación y compromiso de sectores y actores clave, con el fin de reducir las enfermedades diarreicas agudas y prevenir la desnutrición crónica infantil.

La educación constituye una de las principales estrategias para el desarrollo de un país. Por ello, el Programa Nacional de Saneamiento Rural, viene desarrollando este Plan de Educación Sanitaria que apunta a fomentar niveles adecuados de información, actitudes y comportamientos en lo referente al buen uso del agua, saneamiento y preservación del medio ambiente, tomando en cuenta que la "educación" es el proceso de formación que determina la integración del niño, adolescente y adulto a la comunidad, satisfaciendo sus necesidades.

Plan de Educación Sanitaria, presenta como punto de partida el diagnóstico socio económico de la localidad, la descripción de las herramientas de gestión social empleadas, las alternativas técnicas definidas durante el desarrollo del estudio a nivel de perfil.

Con la formulación del Plan se busca planificar, ejecutar y evaluar la implementación de las estrategias y los resultados obtenidos los mismos que serán diseñados y ejecutados en concordancia con las características culturales, étnicas, tradicionales, ambientales y socio económicas de cada localidad; a fin de lograr los comportamientos y metas esperadas en los actores claves, y con ello contribuir en el logro de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento y el mayor impacto social que se podrá evidenciar en la salud y calidad de vida de las familias de las localidades focalizadas.

Ing. Oscar Víctor Jara De Dios
Res. CIP 790315
Suplente al Gerente de Lucanas y Rural

18. PLAN DE EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL:

18.1. OBJETIVOS

18.1.1. 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.

18.1.2. ESPECIFICOS

- 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.

18.2. INDICADORES DE RESULTADO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA

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





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



2.17	Visitas domiciliarias de seguimiento y reforzamiento al cumplimiento de compromisos de la familia.	Visita
2.18	Sesión educativa N° 1: Uso, limpieza y mantenimiento de la disposición sanitaria de excretas en la institución educativa.	Taller
2.19	Sesión educativa N° 2: Lavado de manos, higiene personal y limpieza del entorno de la Institución Educativa.	Taller
2.20	Pasacalle escolar con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, opción tecnológica de la disposición sanitaria de excretas y la disposición adecuada de residuos sólidos.	Pasacalle
2.21	Comunicación comunitaria.	Spot radiales
2.22	Concurso de viviendas saludables.	Concurso
2.23	Diagnóstico final a las Familias en Educación Sanitaria.	Diagnóstico
2.24	Asamblea Informativa: Socialización de los resultados del diagnóstico final del Plan de Capacitación de Educación Sanitaria.	Asamblea
2.25	Informe final del Componente Social.	Informe

19. PLAN DE GESTION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL

Es el acto de dirigir, motivar y coordinar las acciones de las personas y recursos mediante el desarrollo de capacidades personales y locales de los usuarios y el Gobierno Local - UGM, orientadas a la gestión y prestación de los servicios, contribuyendo a crear las condiciones de la sostenibilidad del proyecto de agua y saneamiento.

La implementación del Componente Social en los proyectos de inversión de agua y saneamiento rural, por su naturaleza, requiere contar con personal especializado y capacitado en técnicas y metodologías que permitan establecer una relación armoniosa con los miembros de la comunidad y del equipo a cargo de la ejecución de la inversión.

19.1. OBJETIVOS

19.1.1. GENERAL

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

19.1.2. ESPECIFICOS

- Fortalecer capacidades y competencias del equipo de la UGM, para el manejo correcto de los instrumentos de gestión, con la finalidad de administrar adecuadamente los servicios de saneamiento.
- Fortalecer capacidades técnicas en operadores de la UGM para la adecuada operación, mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitaciones menores del sistema de saneamiento.

19.2. INDICADORES

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

N°	INDICADOR	Meta (al final de ejecución de proyecto).
1	UGM debidamente constituida.	100%
2	UGM con personal asignado (responsable de UGM, responsable de área comercial y responsable de operación y mantenimiento).	100%

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
 PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
 Ing. Oscar Alvarado de Dios
 Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

Para cumplir con el objetivo de esta partida, se van a implementar las siguientes actividades

PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO			
ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN			
1.01	Diagnóstico de la Unidad de Gestión Municipal - UGM Prestador de Servicios de Saneamiento (Sistematización de resultados).	Diagnóstico	1.00
1.02	Reunión de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización del Plan	Reunión	1.00



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUZANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



	de Capacitación de Gestión de Servicio.		
1.03	Asistencia técnica para el funcionamiento de la UGM - áreas comercial y de operación y mantenimiento.	Asistencia técnica	1.00
1.04	Taller con UGM: Reglamento de la prestación de los servicios de saneamiento y aprobación.	Taller	1.00
1.05	Taller: Formulación del Plan Operativo Anual, Presupuesto Anual, cuota familiar.	Taller	1.00
1.06	Asistencia técnica: Incorporación del Plan Operativo Anual POA en el Plan Operativo Institucional POI	Taller	1.00
1.07	Taller: Herramientas administrativas de la UGM (uso y manejo de los libros de gestión).	Taller	1.00
1.08	Asesoramiento técnico para la adquisición e implementación del software/uso y manejo de herramientas de gestión para el área comercial.	Sesión	1.00
1.09	Taller: Organización, roles y funciones de la UGM.	Taller	1.00
1.10	Taller: cultura hídrica	Taller	1.00
1.11	Sesión Educativa: Elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	Sesión	1.00
1.12	Pasantía a Experiencia Exitosa-Saneamiento	Pasantía	1.00
1.13	Implementación de la Unidad de Gestión Municipal - UGM.	Taller	1.00
	ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
1.14	Sesión de Capacitación: Operación y Mantenimiento de la Captación, Línea de Conducción, Reservorio, Redes de Distribución, Redes de Alcantarillado, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y/o UBS.	Documento	1.00
1.15	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	Sesión	1.00
1.16	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	Sesión	1.00
1.17	Sesión Demostrativa: Operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas (teórico y práctico).	Sesión	1.00

CONCEJALIA DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUZANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Millañez De Dios
Reg. CP 794035
Sancionado de Decretado Ayacucho 11.11.24



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



1.18	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y funciones).	Visita	1.00
1.19	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	Taller	1.00
1.20	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración.	Taller	1.00
1.21	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento.	Sesión	1.00
1.22	Taller: Gasfitería e instalaciones domiciliarias.	Taller	1.00
1.23	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistema de Saneamiento implementado para el proyecto.	Taller	1.00
1.24	Medición de indicadores y socialización de resultados.	Documento	1.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez de Dios
N.º 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA
Supervisor de la Obra

19.3. PLAN DE SUPERVISION DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE SOCIAL

El plan de supervisión social es un documento aplicable en proyectos de saneamiento rural en la modalidad de transferencia, para implementar en la fase de ejecución con la finalidad de garantizar el cumplimiento del componente social (Plan de Capacitación de Gestión de Servicio y Plan de Capacitación de Educación Sanitaria).

Contempla los procedimientos a seguir para el control adecuado de los objetivos, indicadores, actividades, presupuesto y metodologías, de acuerdo a los lineamientos del PNSR.

El presente plan es una herramienta que permite la adecuada gestión de riesgos de los planes de capacitación del Componente Social, para lo cual recopila información de forma sistemática y permanente para evaluar y tomar decisiones en la intervención social.

La supervisión social verifica la ejecución de las actividades programadas, evalúa los resultados de los objetivos mediante los indicadores establecidos.

Es importante precisar que la ejecución de las actividades de la intervención social, es un componente socio-institucional intangible e indispensable para garantizar la sostenibilidad en la prestación de los servicios de saneamiento durante el funcionamiento y/o puesta en marcha de la infraestructura.

La supervisión social forma parte de la supervisión de obra, incluso el presupuesto.

19.4. OBJETIVOS

19.4.1. GENERAL

- Supervisar la adecuada ejecución de los planes de capacitación de Educación Sanitaria y de Gestión de Servicio comprendidos en el Componente Social del Proyecto de Inversión.

19.4.2. ESPECIFICOS

- Monitorear y evaluar la ejecución de las actividades programadas en los planes de capacitación de Gestión de Servicio y Educación Sanitaria.
- Aprobar la conformidad de las actividades ejecutadas de los planes de capacitación de Gestión de Servicio y Educación Sanitaria, según las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, para su posterior valorización.
- Verificar el cumplimiento de actividades, objetivos y resultados, así como el uso adecuado de los recursos, considerando el logro de indicadores.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- o Proporcionar información a la Unidad Ejecutora de Inversiones para la toma de decisiones.

20. MITIGACION AMBIENTAL

Para los cuales se plantea las siguientes actividades:

- PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O DE MITIGACION
- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS
- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL
- PROGRAMA DE ABANDONO Y CIERRE
- PROGRAMA DE PARTICIPACION CIUDADANA

20.1. MEDIDAS DE MITIGACION

El Impacto de los desastres en las actividades humanas ha sido un tema tratado en los últimos años en un amplio número de publicaciones desarrolladas por diversas entidades y disciplinas que han conceptualizado sus componentes en forma diferente y los principales conceptos relacionados con este tema son: La Amenaza, el riesgo (o desastre) y la Vulnerabilidad.

Buscando reducir los niveles de riesgo existentes para proteger los medios de vida de los más vulnerables, es imprescindible realizar una gestión adecuada del riesgo de desastre que evalúe los peligros y analice las vulnerabilidades presentes en las localidades donde se proyecta implementar los servicios de agua potable y saneamiento.

Las medidas de Reducción de Riesgo de Desastre de los sistemas de agua potable y saneamiento básico, es un aspecto de gran importancia en la elaboración de los proyectos de saneamiento, por tanto, tomaremos la experiencia recabada sobre la afectación del sistema de agua potable y saneamiento básico a consecuencia de las acciones de las amenazas naturales, revela que para reducir a valores aceptables la vulnerabilidad de estos, se requiere de acciones preventivas y de diseño de Ingeniería.

Los servicios básicos de agua potable y saneamiento permiten mejorar la calidad de vida de los beneficiarios, promoviendo mejoras en los hábitos y adecuadas prácticas de higiene de la población y reduciendo la aparición de enfermedades diarreicas y/o gastrointestinales.

El área de estudio pertenece a la ciudad de Ayacucho, la cual se encuentra en una zona de sismicidad media con probabilidad de ocurrencia de sismos de leves a moderados (VI a VII en la Escala de Mercalli Modificada o MSK) y aceleraciones máximas hasta de 0.35 m/s².

20.1.1. IDENTIFICACION Y CARACTERISTICAS DE LAS AMENAZAS

La evaluación del peligro en los centros poblados en estudio es esencial para estimar la vulnerabilidad y los daños posibles de los componentes en riesgo.

Esencialmente un desastre es un evento natural o antrópico, el cual se presenta en un espacio y tiempo limitados y que causa interrupción de los patrones cotidianos de vida. Los desastres, pueden definirse como "El conjunto de daños producidos sobre la vida, salud e infraestructuras existentes afectando la economía de los habitantes de una o varias localidades.

Para el desarrollo de esta actividad se contó con la participación de los líderes de la comunidad y parte de la población, quienes informaron sobre la ocurrencia de los fenómenos naturales más frecuentes en la localidad (temporalidad) y de mayor relevancia (magnitud), que podrían tener un efecto negativo potencial durante la etapa de ejecución y operación del proyecto.

Para identificar y caracterizar los peligros en el ámbito de influencia del proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

- o Establecimiento de la Ubicación geográfica de las poblaciones en ámbito de intervención.
- o Revisión documental de antecedentes y pronósticos de amenazas.
- o Recopilación de información (Visita de Campo), sobre las condiciones de peligro que existen en la zona.
- o Revisión de documentos técnicos y teóricos que permitan precisar la información.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- Revisión de inventarios históricos de desastres (inundación, sismos, etc.)
- Análisis de antecedentes y pronósticos de amenazas (Ver el sgt. cuadro).
- Análisis del nivel de frecuencia y severidad de la amenaza de la zona
- Síntesis interpretativa de la amenaza en la zona.

CUADRO N° 039. IDENTIFICACION DE PELIGROS EN LA ZONA DE EJECUCION DEL PROYECTO

Formato N°01: Identificación de Peligros en la Zona de Ejecución del Proyecto			
Parte A: Aspectos generales sobre la ocurrencia de peligros en la zona			
1. ¿Existen antecedentes de peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?			
	SI	NO	Comentarios
Inundaciones	X		Zonas de las quebradas, en épocas de lluvia.
Lluvias intensas	X		Ocurrencia de fenómenos naturales: Precipitaciones pluviales, fenómeno de El Niño y los Vientos fuertes típicos del Distrito. Sobre la ocurrencia de las lluvias existen registros de INDECI, SENAMHI
Heladas	X		Época de invierno, donde la temperatura es muy baja.
Friaje/ Nevada	X		Época de invierno, donde la temperatura es muy baja.
Sismos		X	
Sequias		X	
Huaycos	X		Los huaycos se registran en los meses de octubre a Marzo
Deslizamiento / erosión		X	Zonas de las quebradas, en épocas de lluvia.
Tsunami		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrames Tóxicos		X	
Otros (contaminación Ambiental)	X		Actividades antropogénicas que realiza el hombre, teniendo como causa la contaminación por residuos sólidos y aguas residuales domésticas.
2. ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipo de peligros?			
	SI	NO	Comentarios
Inundaciones	X		Las lluvias intensas se registran en los meses de Octubre a Marzo.
Lluvias intensas	X		Las lluvias intensas se registran en los meses de Octubre a Marzo.
Heladas	X		Los estudios que existen sobre heladas son a nivel general, principalmente a nivel nacional.
Friaje/ Nevada	X		Los estudios que existen sobre heladas son a nivel general, principalmente a nivel nacional.
Sismos		X	Según INDECI, las probabilidades de que ocurra un sismo de gran magnitud en la zona de estudios, son bajas.
Sequias		X	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Meléndez Ascarri De Dios
M. C. P. 12545
Supervisor de Construcción - R. 12545



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Huaycos	X		Los huaycos se registran en los meses de octubre a Marzo
Deslizamiento / erosión		X	
Tsunami		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrames Tóxicos		X	
Otros (contaminación Ambiental)	X		

3. ¿Existen la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?

SI	Es muy probable que el Fenómeno del Niño pueda afectar la zona de influencia debido a la sensibilidad y los cambios climáticos actuales producidos por la mano del hombre.
NO	

4. La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona ¿Es suficiente para tomar decisiones para la formulación y evaluación de proyectos?

SI	La información existente permite plantear el proyecto con adecuada técnica constructiva.
NO	

CARACTERIZACION DE LOS PELIGROS

Parte B: Preguntas sobre características específicas de peligros

Instrucciones

a) Para definir el grado de Frecuencia (a) e Intensidad (b), utiliza la siguiente escala:

	B=Bajo: 1		M=Medio:2				A= Alto:3			S.I = Sin Información:4	
Peligros	SI	NO	Frecuencia (a)				Intensidad (b)				Resultado (c) =(a)* (b)
			B	M	A	S.I	B	M	A	S.I	
Inundación											
¿Existen zonas con problemas de inundación?	X		1					2			2
¿Existen sedimentación en el río o quebrada o manantial?		X									
Lluvias intensas	X			2			1				2
Deslizamiento / erosión	X		1				1				1
¿Existen procesos de erosión?	X		1				1				1
¿Existe mal drenaje de suelos?		X									

Municipalidad Distrital de Leoncio Prado
Provincia de Lucanas - Ayacucho

Ing. Oscar Flores
CIP 2005
Subgerente de Ingeniería de Obras Civiles



¿Existen antecedentes de Inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?		X								
¿Existen antecedentes de deslizamiento?	X		1			1				1
¿Existen antecedentes de derrumbes?		X								
Heladas:		X								
Friajes/Neyadas	X			2			1			2
Sismos	X			2			1			2
Sequias		X								
Huaycos		X		2			2			4
¿Existen antecedentes de huaycos?		X								
Incendios Urbanos		X								
Derrames tóxicos		X								
Otros (contaminación amb.)	X		1			1				1


MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO PESQUERO
PROYECTO AGROPECUARIO - ATACUENO
Ing. Oscar Medina Jara de Dios
REG. CNP 258035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

- o Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- o Riesgo de una deficiencia del expediente técnico puede presentarse cuando los documentos que lo componen no cumplen con definir adecuadamente las características, alcance y la forma de ejecución de la obra, así como tampoco describen adecuadamente las condiciones del terreno.
- o Riesgo de deslizamiento durante la excavación de la planta de tratamiento de agua residual (Tanque Imhoff)
- o Riesgo de Paralización de la obra por falta de precisión del área autorizada para la ejecución de captación, reservorio, planta de tratamiento de agua residual
- o Riesgo de deterioro de los materiales de construcción por deficiencias en su acopio.
- o Riesgo de daños en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipo.
- o Riesgo de Cambio en la ubicación de las obras, respecto al Estudio del Proyecto, sin la autorización de la ENTIDAD.
- o Riesgo de Reportes de accidentes laborales durante la ejecución de la obra, por falta de equipos de protección personal o falta de conocimiento de la actividad.

ANÁLISIS DE RIESGOS
La evaluación del peligro en los centros poblados en estudio es esencial para estimar la vulnerabilidad y los daños posibles de los componentes en riesgo.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Esencialmente un desastre es un evento natural o antrópico, el cual se presenta en un espacio y tiempo limitados y que causa interrupción de los patrones cotidianos de vida. Los desastres, pueden definirse como "El conjunto de daños producidos sobre la vida, salud e infraestructuras existentes afectando la economía de los habitantes de una o varias localidades.

Para el desarrollo de esta actividad se contó con la participación de los líderes de la comunidad y parte de la población, quienes informaron sobre la ocurrencia de los fenómenos naturales más frecuentes en la localidad (temporalidad) y de mayor relevancia (magnitud), que podrían tener un efecto negativo potencial durante la etapa de ejecución y operación del proyecto.

Para identificar y caracterizar los peligros en el ámbito de Influencia del proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

- Establecimiento de la Ubicación geográfica de las poblaciones en ámbito de Intervención.
- Revisión documental de antecedentes y pronósticos de amenazas.
- Recopilación de Información (Visita de Campo), sobre las condiciones de peligro que existen en la zona.
- Revisión de documentos técnicos y teóricos que permitan precisar la información.
- Revisión de inventarios históricos de desastres (inundación, sismos, etc.)
- Análisis de antecedentes y pronósticos de amenazas (Ver el sgt.cuadro).
- Análisis del nivel de frecuencia y severidad de la amenaza de la zona
- Síntesis interpretativa de la amenaza en la zona.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Aguilar Juarez De Dios
CIP 244035
Subgerente de Obras y Mantenimiento

CUADRO N° 040. IDENTIFICACION DE PELIGROS EN LA ZONA DE EJECUCION DEL PROYECTO

Formato N°01: Identificación de Peligros en la Zona de Ejecución del Proyecto			
Parte A: Aspectos generales sobre la ocurrencia de peligros en la zona			
1. ¿Existen antecedentes de peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?			
	SI	NO	Comentarios
Inundaciones	X		Zonas de las quebradas, en épocas de lluvia.
Lluvias intensas	X		Ocurrencia de fenómenos naturales: Precipitaciones pluviales, fenómeno de El Niño y los Vientos fuertes típicos del Distrito. Sobre la ocurrencia de las lluvias existen registros de INDECI, SENAMHI
Heladas	X		Época de invierno, donde la temperatura es muy baja.
Friaje/ Nevada	X		Época de invierno, donde la temperatura es muy baja.
Sismos		X	
Sequías		X	
Huaycos	X		Los huaycos se registran en los meses de octubre a Marzo
Deslizamiento / erosión		X	Zonas de las quebradas, en épocas de lluvia.
Tsunami		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrames Tóxicos		X	
Otros (contaminación Ambiental)	X		Actividades antropogénicas que realiza el hombre, teniendo como causa la contaminación por residuos sólidos y aguas residuales domésticas.
2. ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis?			
¿Qué tipo de peligros?			



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



	SI	NO	Comentarios
Inundaciones	X		Las lluvias intensas se registran en los meses de Octubre a Marzo.
Lluvias Intensas	X		Las lluvias intensas se registran en los meses de Octubre a Marzo.
Heladas	X		Los estudios que existen sobre heladas son a nivel general, principalmente a nivel nacional.
Friaje/ Nevada	X		Los estudios que existen sobre heladas son a nivel general, principalmente a nivel nacional.
Sismos		X	Según INDECI, las probabilidades de que ocurra un sismo de gran magnitud en la zona de estudios, son bajas.
Sequias		X	
Huaycos	X		Los huaycos se registran en los meses de octubre a Marzo
Deslizamiento / erosión		X	
Tsunami		X	
Incendios Urbanos		X	
Derrames Tóxicos		X	
Otros (contaminación Ambiental)	X		

3. ¿Existen la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?

SI	Es muy probable que el Fenómeno del Niño pueda afectar la zona de influencia debido a la sensibilidad y los cambios climáticos actuales producidos por la mano del hombre.
NO	

4. La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona ¿Es suficiente para tomar decisiones para la formulación y evaluación de proyectos?

SI	La información existente permite plantear el proyecto con adecuada técnica constructiva.
NO	

CARACTERIZACION DE LOS PELIGROS

Parte B: Preguntas sobre características específicas de peligros

Instrucciones

b) Para definir el grado de Frecuencia (a) e Intensidad (b), utiliza la siguiente escala:

	B=Bajo: 1		M=Medio: 2				A=Alto: 3			S.I. = Sin Información: 4	
Peligros	SI	NO	Frecuencia (a)				Intensidad (b)			Resultado (c) = (a) * (b)	
			B	M	A	S.I	B	M	A	S.I	
Inundación											
¿Existen zonas con problemas de inundación?	X		1					2			2

COORDINADOR MUNICIPAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Morales Juan De Dios
Reg. EP 254135
Subgerente del Departamento Urbanismo y Bases

¿Existen sedimentación en el río o quebrada o manantial?		X							
Lluvias Intensas	X			2			1		2
Deslizamiento / erosión	X		1				1		1
¿Existen procesos de erosión?	X		1				1		1
¿Existe mal drenaje de suelos?		X		1				1	
¿Existen antecedentes de Inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?		X							
¿Existen antecedentes de deslizamiento?	X		1				1		1
¿Existen antecedentes de derrumbes?		X							
Heladas:		X							
Frlajes/Nevadas	X			2			1		2
Sismos	X			2			1		2
Sequias		X							
Huaycos		X		2			2		4
¿Existen antecedentes de huaycos?		X							
Incendios Urbanos		X							
Derrames tóxicos		X							
Otros (contaminación amb.)	X		1				1		1


 MUNICIPALIDAD DE LUCHÁN, PREGO
 PROVINCIA DE MACUL - ARAUCANO
 Reg. Contr. Actas Juan De Dios
 N.º. 29405
 Subgerente de Registro Urban y Rural

- En los Niveles de Frecuencia, se han identificado seis posibles peligros, de los cuales tres (03) son de frecuencia muy baja y tres (03) son de nivel medio, entre los que encontramos las lluvias intensas, sismos y huaycos.
- En los Niveles de Intensidad, se han identificado seis posibles peligros que tienen entre intensidad baja y media; entre los de intensidad media están consideradas las inundaciones y friajes/nevadas.

Página 60 de 115



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



ESTRATO, DESCRIPCION Y VALOR DE LAS ZONAS DE PELIGRO

ESTRATO NIVEL	DESCRIPCION O CARACTERISTICAS	VALOR
PB (Peligro Bajo)	Tenemos planos o con poca pendiente, roca y suelo compacto y seco, con alta capacidad portante	< de 25%
	Terrenos altos no inundables, alejados de barrancos o cerros deleznales. No amenazados por peligros, como actividad volcánica y maremotos.	
	Distancia mayor a 500 metros desde el lugar de peligro. tecnológico	
PM (Peligro Medio)	Suelo de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas.	de 26% a 50%
	Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad	
	De 300 a 500 m desde el lugar el peligro tecnológico	
PA (Peligro Alto)	Sectores donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas.	de 51% a 75%
	Sectores que son muy inundados a baja velocidad y permanecen bajo agua por varios días.	
	Ocurrencia parcial de la licuación y suelos expansivos	
PMA (Peligro Muy Alto)	De 150 a 300 m desde el lugar del peligro tecnológico	de 75% a 100%
	Sectores amenazados por alud – avalancha y flujos repentinos de piedra y lodo.	
	Áreas amenazas por flujos piroclásticos o lava	
	Fondos de quebradas que nacen de la cumbre de volcanes activos y sus zonas de deposición afectables por flujos de lodo	
	Sectores amenazados por deslizamiento o inundaciones a gran velocidad, con fuerza hidrodinámica y poder erosivo.	
	Sectores amenazados por otros peligros: maremotos, heladas, etc.	
	Suelos con alta capacidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones	
	Menor a 150 m desde el lugar del peligro tecnológico	

FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI

21.1. ORÍGENES

21.1.1. HIDROMETEREOLÓGICO

Los fenómenos hidro-meteorológicos, por su frecuencia, magnitud e intensidad física, así como por el impacto que tienen en la población, medios de vida y la infraestructura, están relacionados con el mayor número de desastres que se producen en el Departamento de Puno.

21.1.1.1. LLUVIAS INTENSAS

Según los datos extraídos de la estación meteorológica de Coracora, las precipitaciones se presentan en los meses de octubre a marzo, y las más intensa se registran en los meses de diciembre a marzo. Se comprobó durante las visitas de campo a los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca; que la frecuencia de avenidas (lluvias) es media.

CUADRO N° 041. ESTRATIFICACIÓN DE PELIGRO POR LLUVIAS INTENSAS

NIVELES DE PELIGRO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
VALORACIÓN	<25%	26 – 50% 40%	51 – 75%	76% - 100%

Valoración del Peligro Lluvias Intensas: 40.00% peligro medio



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



ANÁLISIS: Se ha determinado un estrato o nivel PM (Peligro Medio) esto es función a que la intensidad de la precipitación en baja, pero teniendo la frecuencia media de avenidas, se obtiene PELIGRO MEDIO, en el cual se podría ver afectado la calidad de agua (aumentando la turbidez y coloración), y las infraestructuras existentes

21.1.1.2. DESLIZAMIENTO – EROSION

Los deslizamientos son desprendimientos de tierra y piedras debido a precipitaciones pluviales, se presenta como arrastramiento de tierra y agua a velocidades medias por canales formados por si mismos arrastrando arena, barro y todo lo que su fuerza pueda arrastrar.

En los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca; que la frecuencia de avenidas (lluvias) es media; donde se planea la implementación del proyecto, se registró pequeños deslizamientos en las quebradas, en épocas de intensas precipitaciones (diciembre a marzo).

La probabilidad de ocurrencia de deslizamiento o erosiones laminares se incrementa por las actividades de cambio de cobertura vegetal y uso de suelo que se realizan para la construcción de infraestructuras como carreteras y otros. Asimismo, los deslizamientos se ven acentuados por la deforestación que los agricultores realizan para disponer de mayor cantidad de tierra para la actividad agrícola o por la tala de árboles para el uso doméstico y comercialización de madera en grandes cantidades. Se concluye que, en el área de estimación de riesgo, se observan deslizamientos y erosiones, en consecuencia, el nivel de peligro de deslizamiento es calificado como:

CUADRO N° 042. Estratificación del Peligro de deslizamiento y/o erosión

NIVELES DE PELIGRO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
VALORACIÓN	<25%	26 – 50% 31%	51 – 75%	76% - 100%

Valoración del Peligro de deslizamiento y/o erosión: 31.00% Peligro Medio

ANÁLISIS: Se ha determinado un estrato o nivel PM (Peligro Medio). Las áreas propensas al deslizamiento son las quebradas y márgenes de los ríos en el área de influencia proyecto, esto es en gran parte causada por las intensas precipitaciones, y los suelos susceptibles. Por lo tanto, que los daños que pueda afectar a la línea de conducción y demás estructuras del proyecto, son pocas.

21.1.1.3. FRIAJES Y HELADAS

Los Frijes son factores climáticos que influyen en la ejecución del proyecto, de este dependerá el normal avance de Obra. Dentro del ámbito de influencia del proyecto se ve afectado de este factor en los meses de invierno que son de intensa lluvia.

Se registra este fenómeno que está dentro de un rango determinado de tiempo anual (Diciembre – Marzo) es así que se puede percibir todos los años.

Se concluye entonces que, en el área de estimación de riesgo, se observan deslizamientos y erosiones, en consecuencia, el nivel de peligro de deslizamiento es calificado como:

CUADRO N° 043. Estratificación del Peligro de Frijaje-Heladas

NIVELES DE PELIGRO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
VALORACIÓN	<25%	26 – 50% 35%	51 – 75%	76% - 100%

Valoración del Peligro de Frijaje: 35.00% Peligro Medio

ANÁLISIS: Se ha determinado un estrato o nivel PM (Peligro Medio). Este factor afecta a todo el ámbito de influencia del proyecto y anualmente.

LEYENDA

- REGIONES AFECTADAS POR Bajas TEMPERATURAS
- PERSONA AFECTADA
- CULTIVO AFECTADO
- ANIMALES AFECTADOS


MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS
PROVINCIA DE CAJAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Hernán Puen De Dios
 Reg. CIP 290336
 Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

NIVELES DE PELIGRO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
VALORACIÓN	<25%	26 - 50%	51 - 75%	76% - 100%

87



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



21.2. ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD CUALITATIVA Y/O CUANTITATIVA DEL SISTEMA

Como sabemos, la vulnerabilidad de un elemento expuesto ante un peligro potencial o al impacto de un fenómeno peligroso, puede evaluarse antes del impacto y/o después del impacto. La primera es la vulnerabilidad pronosticada o predicha, y la segunda es la vulnerabilidad observada. La vulnerabilidad de un elemento expuesto a un peligro de origen natural, de una severidad dada, se expresa en porcentaje. Depende del elemento en particular expuesto al peligro natural. Para la vulnerabilidad pronosticada la expresión puede ser un coeficiente del número de víctimas o heridos probables con relación al total de la población, o el porcentaje y severidad probables de una identificación dañada. Su evaluación, a nivel comunidad o región, permite construir el escenario de riesgo potencial para el fenómeno cuya severidad se ha establecido.

La vulnerabilidad de la ciudad de Ayacucho es el grado de pérdida o daño que puede sufrir ésta ante la ocurrencia de un fenómeno natural. La naturaleza de la vulnerabilidad y su evaluación varían según las estructuras sociales, el nivel de organización de la comunidad afectada, estructuras físicas, bienes, actividades económicas, etc., según las amenazas o peligros existentes.

Para la Evaluación de la Vulnerabilidad del área de estudio, ante fenómenos naturales generados por fenómenos geológicos (incluye geotécnicos), geológico-climático y climáticos, se toma en consideración la capacidad de respuesta de las siguientes variables urbanas:

- Asentamientos Humanos.
- Líneas y Servicios Vitales.
- Lugares de Concentración Pública.

Estas variables se analizarán de manera independiente teniendo en cuenta los siguientes escenarios:

- Frente a los fenómenos geológicos.
- Frente a los fenómenos climáticos.

El objetivo principal de este análisis es determinar los posibles daños en los sistemas de agua potable y alcantarillado, e identificar las áreas o sectores vulnerables en la ciudad que se traducirán en mapas de vulnerabilidad en las que se identificarán las áreas más vulnerables de la ciudad de Ayacucho.

En caso de producirse un sismo, en las zonas del distrito de Leoncio Prado que cuentan con los servicios de agua, se producirían los efectos esperados siguientes:

- Destrucción parcial de las estructuras de captación, conducción tratamiento, almacenamiento y distribución del Agua Potable.
- Interrupción de canales de conducción por deslizamiento y derrumbes las zonas de pendiente originados por los sismos.
- Daño en las uniones de las tuberías de conducción, con las siguientes fugas de agua por las uniones.
- En el reservorio; paralización del funcionamiento de válvulas y fuga por avería en accesorios; en el reservorio, en las redes distribución y conexiones domiciliarias.

21.3. IDENTIFICACION DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION Y EMERGENCIA

Una reflexión sobre el tema del riesgo nos muestra claramente que en muchas ocasiones no es posible actuar sobre el peligro o amenaza o es muy difícil hacerlo; bajo este enfoque es factible comprender que para reducir el riesgo no habría otra alternativa que disminuir la vulnerabilidad de los elementos expuestos, esto tiene relación con la gestión prospectiva y correctiva, dos de los tres componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres (CENEPRED 2013).

La identificación de las medidas de mitigación y emergencia están destinadas a prevenir y/o mitigar los impactos ambientales causados por las actividades del proyecto. Las Medidas de Mitigación tienen por finalidad orientar el proceso del desarrollo armónico, sostenible, reduciendo la vulnerabilidad ante desastres de las actividades socio-económicas urbanas, en función de sus potencialidades naturales y sus capacidades humanas.

El control de los daños en situaciones de desastre es parte de una adecuada planificación y son tomadas en cuenta desde la etapa de planificación hasta el cierre o abandono de ser el caso. Son pocos los desastres naturales que pueden pronosticarse con precisión.

OFICINA DE DESARROLLO URBANO
PROYECTO DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Ing. Oscar Huamani De Dios
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Estas acciones estarán a cargo de la Municipalidad distrital de Leoncio Prado, que estará a cargo del servicio de agua potable y saneamiento básico de la ciudad. Tanto los operarios como cualquier trabajador ante el evento de un hecho de emergencia deberán realizar las siguientes acciones:

- o Conjurar de inmediato la emergencia con los medios a su alcance. En el menor tiempo posible comunicará la emergencia al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, Instituto de Defensa Civil, Municipalidad Distrital de Leoncio Prado, Policía Nacional y otros organismos comprometidos.
- o Dar aviso inmediato al Personal de Control Operacional o al Personal de Autoridad de Guardia.
- o Dar aviso inmediato a los trabajadores o terceras personas que podrían ser afectados por la ocurrencia.

Se debe tener presente que las entidades de ayuda externa dan prioridad a los desastres que produzcan una mayor magnitud en muertes y lesionados. A nivel local se debe lograr una buena coordinación interinstitucional para un efectivo control de los daños de salud; de este modo se debe contar con un enlace del Sector Salud con el Sistema Nacional de Defensa Civil, la misma que tiene como máxima autoridad al alcalde distrital. A continuación, se detalla algunas medidas concretas para el control que pueden ser adoptadas por la comunidad:

- o Vigilancia de fenómenos atmosféricos
- o Desarrollo de planes de emergencia
- o Creación de brigadas de emergencia
- o Medidas sanitarias: De existir epidemias o brotes de enfermedades contagiosas se debe desinfectar viviendas, habitaciones, útiles domésticos, ropa, muebles, etc; destruir vectores (moscas, mosquitos, zancudos, piojos, etc.); hervir o hacer potable el agua para beber; evitar el consumo de alimentos no cocidos no indicados; eliminar o incinerar la basura.

Estas recomendaciones están al alcance de la comunidad organizada y es factible ejecutarlas. Recordemos que la sociedad civil organizada es responsable de su propia seguridad y como tal, ella misma es parte del Sistema Nacional de Defensa Civil; dentro de este Sistema y específicamente en casos de desastres, el gobierno peruano actúa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y ministerios de los sectores involucrados.

Se reconoce que en algunos casos surjan problemas de salud pública durante y después de catástrofes naturales. Dentro de este contexto, es de suma importancia los servicios de salud y su correspondiente organización. No basta que exista estructuras físicas de gran complejidad y sofisticación, así como recursos humanos adecuadamente capacitados, sino que es importante que la Institución se encuentre realmente organizada para satisfacer las necesidades secundarias a la catástrofe. Sería pertinente que instituciones gubernamentales, postas médicas, centros educativos, sociedades científicas, etc. consideren en sus programas, actividades académicas con contenidos en desastres.

En muchos casos los desastres naturales vienen en forma súbita e inesperada, llegando en la mayoría de las veces a alterar la salud de la población.

Algunas de las medidas de mitigación que pueden ser consideradas para reducir la vulnerabilidad por las condiciones desfavorables del estado actual de algunos de los componentes en los sistemas de agua potable y saneamiento básico son:

- o Cerrar inmediatamente las fuentes de agua potable después de concluido un deslizamiento o huayco, para evitar que se puedan romper tuberías de desagüe y se puedan contaminar diversas áreas habitadas.
- o Cubrir rápidamente la tubería que queda descubierta por el proceso de erosión a causa de las lluvias, granizadas u otros fenómenos que puedan afectarlas.
- o Realizar una verificación del sistema de agua potable y saneamiento básico a fin de descartar la existencia de fugas o fisuras que puedan comprometer el óptimo funcionamiento del sistema.
- o Si se verifica la existencia de una rotura, fuga o fisura, este deberá repararse inmediatamente ante de reiniciar la operación del sistema.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Morales Aren De Dios
Reg. CIP 294035
Subgerente de Saneamiento Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- Reemplazar el componente, equipo o accesorio si su estado de conservación es malo, monitorearlo periódicamente si su estado es regular, p.e. válvulas.
- Reparar los elementos, equipos y accesorios con funcionamiento defectuoso.
- Reemplazar los elementos, equipos y accesorios no adecuados o sin funcionamiento.

21.4. DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS EXISTENTES Y PROYECTADOS

21.4.1. DIAGNOSTICO DE LA VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS EXISTENTES

✓ SISTEMA DE AGUA POTABLE EXISTENTE

Los centros poblados de Uchuymarca y Umamarca, cuentan con un sistema de agua potable el cual no abastece a la demanda actual de toda la población.

Presenta una infraestructura antigua, con daños constantes por estar expuesta casi en la superficie, para lo cual se modificará con un diámetro mayor para que abastezca según la relación de la demanda.

✓ SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE

De las localidades involucradas en el proyecto, los centros poblados no cuenta con el servicio de alcantarillado, cuentan con letrinas de pozo ciego, y un mínimo porcentaje de la población no cuentan con ninguno tipo de servicio de alcantarillado; los pobladores a un ignoran la importancia, en el mantenimiento y el cuidado de estas eliminando inadecuadamente sus excretas.

Este tipo de letrinas ya no es técnicamente recomendable puesto que las actividades de operación y mantenimiento no son aplicables de manera efectiva.

21.4.2. DIAGNOSTICO DE LA VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS PROYECTADOS

Los sistemas proyectados de agua potable y alcantarillado pueden ser afectados por los siguientes fenómenos:

21.4.2.1. VULNERABILIDAD A SISMOS

De producirse algún movimiento telúrico en las localidades del Distrito de Leoncio Prado, los niveles de vulnerabilidad ante este desastre se incrementarían por las siguientes razones;

- Las estructuras expuestas en un sismo son: la totalidad de las tuberías de agua potable y alcantarillado, las estructuras de concreto como los reservorios.
- Dependiendo de las características y los procedimientos de construcción de los reservorios y PTAR, los daños a las estructuras serán más o menos importantes.
- Obras sobre el nivel del suelo: Son obras que en su mayor parte están a la vista, por lo que es posible una apreciación visual de los daños casi desde el momento de producirse un sismo. En estas obras, la resistencia de la estructura depende de la relación entre su rigidez y su masa, mientras que para las tuberías enterradas no es relevante la masa, sino principalmente las deformaciones del terreno producidas por el movimiento telúrico.
- En el caso de los reservorios de agua, la masa determinada por el volumen de agua almacenado es baja, por lo que no se requerirá de grandes solicitaciones producidas por el sismo.
- Obras bajo el nivel del suelo o enterradas. Se incluye en este punto las obras ubicadas bajo el nivel del suelo, principalmente:
 - Toda clase de cañerías y conductos de agua potable, incluyendo las respectivas redes de distribución, cámaras, válvulas e instalaciones domiciliarias.
 - Estas obras presentan diferencias significativas con las que están sobre el nivel del suelo, ya que la mayor parte no está a la vista, por lo que la mayoría de los daños directos no serán visibles. Ello hará que la determinación real de los daños sea usualmente mucho más lenta y laboriosa.
 - El sismo actúa con fuerzas de inercia sobre las construcciones que se levantan sobre el nivel del suelo; en cambio, las estructuras enterradas



- o Riesgo de contaminación del agua en las redes de agua potable: Si se rompen simultáneamente las cañerías de las redes de agua potable y las de alcantarillado sanitario, es posible que algo de aguas servidas se mezcle o penetre a la red de agua potable. Ello se debe a que usualmente las cañerías de agua potable y de alcantarillado sanitario se construyen en forma paralela, por las mismas calles y a pocos metros entre sus ejes. Así, puede haber roturas cercanas en ambas cañerías que posibiliten la entrada de aguas servidas a la red de agua potable (especialmente si es considerable el volumen de aguas servidas vertidas al terreno).
- o En algunas oportunidades existen aguas subterráneas superficiales que cubren las redes de agua potable y de alcantarillado. Si el sismo produce roturas y fugas en la red de alcantarillado se contaminará la napa freática. Por su parte, esa napa superficial puede contaminar el agua de la red de agua a través de roturas en la misma o por infiltración hacia la red de agua potable si en esa red se producen presiones negativas (menores que la atmosférica), debido a roturas en partes más bajas o por efectos de racionamientos del agua potable.

Ing. Oscar Afonso Juan De Dios
Ped. CN 234035
Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Rural


- o Daños en la línea de conducción: El principal daño se refiere al arrastre y destrucción de tramos de tuberías o válvulas sobre o en el trayecto de deslizamientos, flujos y avalanchas.
- o Si se trata de movimientos lentos el arrastre de la tubería o el canal puede tomar bastante tiempo hasta llega a su ruptura, de tal manera que el tramo puede ser relocalizado. Sin embargo, se debe considerar que las infiltraciones de agua a través de las fisuras formadas en la estructura de los canales aceleran los deslizamientos. En el caso de deslizamientos abruptos la conducción será arrastrada en forma violenta y la destrucción del tramo será total.

Página 67 de 115



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



ELEMENTO	PELIGROS IDENTIFICADOS		
	HUAYCOS	SISMOS	LLUVIAS INTENSAS
RESERVORIO	.	Media vulnerabilidad Los Sismo en la zona podrían causar daños en el reservorio. El peso de las rocas por el deslizamiento podría afectar al reservorio.	.
LINEA DE ADUCCION	.	.	Media vulnerabilidad Las precipitaciones en la zona podrían causar daños a las tuberías debido a la erosión de las zanjas donde el terreno no sea estable u Orgánico.
RED DE DISTRIBUCIÓN	.	.	Media vulnerabilidad Las precipitaciones en la zona podrían causar daños a las tuberías debido a la erosión de las zanjas donde el terreno no sea estable u Orgánico.
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	.	Media vulnerabilidad Los Sismos en la zona podrían causar daños en la PTAR. Las grietas podrían afectar el techo del Lecho de secado y la cámara de cloración.	 <p>Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural</p>



21.5. IDENTIFICACION DE RIESGOS DEL PROYECTO EN LA ETAPA DE EJECUCION (CON LA DIRECTIVA DEL OSCE)

En la etapa de formulación del expediente técnico, se han identificado los siguientes riesgos:



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309					
		Fecha	02/09/2021					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"					
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO					
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	1.01						
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riego de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.						
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo que asume la ENTIDAD, quien tuvo a cargo la aprobación del Estudio-Expediente Técnico del Proyecto, elaborado por un CONSULTOR responsable de la elaboración del Estudio.					
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
			Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
			Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
			Moderada	0.50		Moderado	0.20	
			Alta	0.70		Alto	0.40	
			Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	X
			Baja	0.300		Muy alto	0.800	
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo				
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	X			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Deficiencias del Estudio del Proyecto-Expediente Técnico, elaborados por el CONSULTOR DEL ESTUDIO.						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	En deficiencias del Estudio-Expediente Técnico, se transfirió la problemática al consultor que elaboró el Estudio, quien es responsable de las deficiencias del mismo.						

Ing. Oscar Martínez Juan De Dios
Reg. CP. 244035
Supervisor de Construcción Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para Identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	1.02			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Una deficiencia del expediente técnico puede presentarse cuando los documentos que lo componen no cumplen con definir adecuadamente las características, alcance y la forma de ejecución de la obra, así como tampoco describen adecuadamente las condiciones del terreno.			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Dicha falta de información no podría originar la aprobación de una prestación adicional de obra pues, como lo indica su propia definición, una prestación adicional de obra es "Aquellos no considerados en el expediente técnico, ni en el contrato original". En consecuencia los documentos que conforman el expediente técnico de obra deben interpretarse en conjunto y que los postores al momento de realizar sus ofertas deben considerar, además de las partidas contenidas en las Bases, las condiciones señaladas en los planos y especificaciones técnicas.		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
	Muy baja 0.10		Muy bajo 0.05		
	Baja 0.30	X	Bajo 0.10		
	Moderada 0.50		Moderado 0.20		
	Alta 0.70		Alto 0.40		
	Muy alta 0.90		Muy alto 0.80	X	
	Baja 0.300		Muy alto 0.800		
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	X	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Deficiencias del Estudio del Proyecto-Expediente Técnico, elaborados por el CONSULTOR DEL ESTUDIO.			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	En deficiencias del Estudio-Expediente Técnico, se transfiere la problemática al consultor que elabora el Estudio, quien es responsable de las deficiencias del mismo.			

Ing. Oscar Melitón Juan De Dios
Representante de la Empresa
Subgerente de Operación Urbana y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309			
		Fecha	02/09/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"			
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
1	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.01			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Deslizamiento de talud durante la excavación de la planta de tratamiento de agua residual (Tanque Imhoff)			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Inestabilidad de terreno		
			Causa N° 2	Vibración de maquinaria de excavación		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
1	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	Bajo	0.10	X
		Moderada	0.50	Moderado	0.20	
		Alta	0.70	Alto	0.40	
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80	
		Moderada	0.500	Bajo	0.100	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.050	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad	
	5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Gran volumen del material extraído de la excavación.				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Se realizarán, cortes de plataforma y cortes de excavación para la PTAR.				

RECEPCIÓN MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Ríos León De Dios
Reg. CIP 794035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO- PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.02		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Paralización de la obra por falta de precisión del área autorizada para la ejecución de captación, reservorio, planta de tratamiento de agua residual		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	La Resolución de Alcaldía no especifica con exactitud las coordenadas de las áreas donde se proyectan las estructuras (reservorio, captación, PTAR)	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Quejas de los propietarios de terrenos colindantes con las áreas que se dispuso en la Resolución de Disponibilidad de Terreno		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Coordinación con la Municipalidad de Leoncio Prado para actualizar la Resolución de Alcaldía mediante la cual se emitirá la disponibilidad del terreno.		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Cesar Morales Juan De Dios
Reg. CIP 294035
Subgerente de Ingeniería Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473300		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.03		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Deterioro de los materiales de construcción por deficiencias en su acopio.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete las adquisiciones de los materiales, su almacenaje y una adecuada distribución de los materiales en obra.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Bajo	0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	El Contratista de Obra debe prever las mejores condiciones de compra, traslado, almacenaje y movilización interna de los materiales; caso contrario es responsable de restituir el material como nuevo a solicitud del SUPERVISOR Y ENTIDAD.		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Matos Juan De Dios
Reg. CIP 254035
Supervisor de Supervisión y Rura



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO- PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.04		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Daños en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipo.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete mantener en funcionamiento las maquinarias y/o equipos	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.60
		Baja	0.300	Bajo	0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	x
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	El Contratista de Obra debe prever las acciones de mantenimiento y costos operativos de las maquinarias y equipos a emplear en la Obra. La paralización de actividades es de entera responsabilidad del Contratista		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO - AYACUCHO

Ing. Oscar Morales Jimen De Dios
H. de CH / SAG
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO- PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.05		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Cambio en la ubicación de las obras, respecto al Estudio del Proyecto, sin la autorización de la ENTIDAD.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA, teniendo en cuenta que le compete ejecutar la obra, conforme al Estudio Definitivo o Expediente Técnico.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.60
		Baja	0.300	Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Las modificaciones al diseño y ejecución de cantidades de obras, no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; y del Supervisor, por lo cual se sanciona al Contratista y supervisor, solicitando los cambios de residente de obra y al jefe de supervisión. Doblendo la Entidad evaluar la necesidad y funcionalidad del cambio.		

REVISADO POR:
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Juan Carlos de Dios
C. 25038
Supervisor de Ingeniería Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309				
		Fecha	02/09/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"				
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.06				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Reportes de accidentes laborales durante la ejecución de la obra, por falta de equipos de protección personal o falta de conocimiento de la actividad.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta conocimiento de las actividades a realizar.			
Causa N° 2			Falta de equipos de protección personal.				
Causa N° 3			Falta de supervisor en el área de trabajo.				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Baja	0.300		Alto	0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Reporte de incidentes laborales				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Los trabajos deberán ser supervisados por una persona competente en la materia, así mismo los operarios deberán contar con los EPP correspondiente a la actividad que se está llevando a cabo.				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez de Dios
Res. N° 2021-09-02
Suplente de Gerente General y Sur



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.07		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Ampliaciones de Plazos en la ejecución de la Obra		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Hace referencia a las ampliaciones de plazos y la necesidad de presentarse nuevos compromisos técnicos, económicos, administrativos y de garantías, tanto para el CONTRATISTA DE OBRA, SUPERVISOR DE OBRA Y LA ENTIDAD ..	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Moderada	0.500	Muy alto	0.800
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.400	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Incumplimiento en la ejecución de las partidas y sub partidas del cronograma Gantt y Cronograma valorizado de la obra.		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	El Contratista de Obra debe prever el cumplimiento del cronograma Gantt y Cronograma valorizado, buscando la mejor solución técnica. La supervisión debe cumplir con la fiscalización de los plazos de ejecución de la obra. Las solicitudes de ampliaciones de plazo deben ser presentadas acorde a los requisitos establecidos en RLCE.		

REGISTRADO EN LA OFICINA DE LICITACIONES 25240
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Morales Inzunza de Dios
R.º Lic. 194015

Subgerente de Gerencia Técnica y Ejecución



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2.08		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	En la etapa de instalación de redes de distribución de agua potable, las viviendas que en la actualidad cuentan con el servicio se pueden ver afectadas.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Cambio general de las redes existentes de agua potable	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Moderada	0.500	Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Quejas de la población por ausencia del servicio Presencia de enfermedades gastrointestinales por ausencia de agua potable.		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Se instalarán tuberías de polietileno de HDPE, para asegurar la continuidad del servicio durante la ejecución del proyecto		

Ing. Cesar Augusto Juan De Dios
RIP 354035
Suplente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	3.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Hace referencia al riesgo del contrato desde el punto de vista de la disponibilidad del terreno (Predio). Riesgo que asume la ENTIDAD, dado que es la propietaria del Estudio y contar con la disponibilidad del terreno.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada gestión de la ENTIDAD		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	El Contratista deberá informar a la Supervisión y a la Entidad, el procedimiento a plantear y realizar las coordinaciones, con el Coordinador de Obra para hacer partícipe al Equipo de Saneamiento Físico Legal y solucionar la problemática en Equipo. La ENTIDAD por razones técnicas podrá modificar el diseño del área del terreno que cuenta con el Saneamiento Físico Legal.		

Municipalidad Distrital de Leoncio Prado
Provincia de Lucanas - Ayacucho
Ing. Oscar Meléndez Ruiz de Días
Reg. CIP 25495
Subgerente de Acarreo Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para Identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	4.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificaciones de la ubicación y/o trazos de las obras a ejecutar según el Expediente Técnico por parte del CONTRATISTA DE OBRA, sin la autorización de la ENTIDAD.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Hace referencia a las modificaciones unilaterales de ubicaciones y/o trazos que el CONTRATISTA DE OBRA pueda ejecutar, sin contar con las autorizaciones de la ENTIDAD, Riesgo que asume el CONTRATISTA DE OBRA.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Los cambios al diseño y ejecución de obras no autorizadas por la ENTIDAD, es de responsabilidad del Contratista; por lo cual se sanciona al Contratista y éste debe restituir lo previsto en el Contrato.		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Ing. Oscar Mestas León De Dios
Reg. CIP 394015
Subgerente de Ingeniería y Obras

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNP)	2473300				
		Fecha	02/09/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"				
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	6.02				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Durante la etapa de limpieza y excavación de zanjas se genera contaminación sonora. (Por las maquinarias de excavación)				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Excavación implica necesariamente contaminación sonora que pudiera afectar a la población de la zona de intervención.			
			Causa N° 2	Vibración de maquinaria de excavación			
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	X
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Alta	0.700	Bajo	0.100		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.070	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1		ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2		DISPARADOR DE RIESGO	Quejas de la población por el ruido generado.				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Se comunicará a la población sobre los trabajos a realizarse, en relación a la contaminación sonora los trabajos se realizarán durante el día ya que la mayor parte de la población afectada realiza sus actividades agrícolas.					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Montes Juan De Dios
Reg. CP. 234035
Subgerente de Mantenimiento y Boma



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309					
		Fecha	02/09/2021					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"					
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO					
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	7.01					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Paralización de la obra por hallazgo de restos arqueológicos en la zona de influencia de proyecto					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	No haber tramitado de manera oportuna el CIRA ante el Ministerio de Cultura, y la entidad pueda realizar una Inspección ocular de la zona de proyecto a nivel de Expediente Técnico				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	X	
		Baja	0.30		X	Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Baja		0.300	Muy bajo		0.050		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.015	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad				
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS								
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Reporte de haber hallado restos arqueológicos en la zonas aledañas al área de influencia del Proyecto.						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Tramitar ante el Ministerio de Cultura de manera oportuna el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.						

Ing. Oscar Matos, Juan De Dios
Reg. CIP Ayacucho
Subgerente de Planeación Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473308		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO		8.01			
3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Paralización de Obra por falta de permisos :Acreditación de Disponibilidad Hídrica (ANA), Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), Aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), Ficha Técnica Ambiental (FTA).			
3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Desconocimiento de los procedimientos para la tramitación de los permisos.		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
Muy baja 0.10			Muy bajo 0.05 X		
Baja 0.30 X			Bajo 0.10		
Moderada 0.60			Moderado 0.20		
Alta 0.70			Alto 0.40		
Muy alta 0.90			Muy alto 0.80		
Baja 0.300			Muy bajo 0.050		
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.015	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1 ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2 DISPARADOR DE RIESGO		Requerir información de los procedimientos correspondiente para los trámites a realizar en cada uno de los permisos de acuerdo a la entidad.			
5.3 ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		Tramitar cada permiso en la entidad competente, Acreditación de Disponibilidad Hídrica -Autoridad Nacional del Agua o La Autoridad Administrativa del Agua, Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) - Ministerio de Cultura, Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) - Ministerio de Cultura, Ficha Técnica Ambiental (FTA) - Dirección General de Asuntos Ambientales del MVCS.			

SECRETARÍA DISTRITAL DE LEGISLACIÓN
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Dr. Oscar Rodríguez Alvarado
Secretario de Asesoría Técnica y Legal



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Daños estructurales en los componentes de Captación proyectados por incremento del caudal en la quebrada en temporadas de avenida		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta de estudio de vulnerabilidad y análisis de riesgos asociados a los componentes proyectados de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Muy bajo	0.050
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.015	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Conocer los antecedentes del incremento del caudal en la quebrada en temporada de lluvia, por medio de consultas a los pobladores de la zona aledañas.		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Se tomarán en cuenta que el caudal que se va a captar del manantial no sobrepase de lo calculado, el caudal captado y conducido por la línea de conducción estarán señalados en el parametro de diseño. Asimismo la captación se cuenta con un sistema de rebosa interno de la cámara húmeda de la captación.		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Ing. Oscar...
Firma...
Dpto. de Obras Públicas y Mantenimiento



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para Identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO- PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Paralización de la ejecución de los trabajos por rotura de Infraestructura existente, que afecten la ejecución de obras en el proyecto. Y accidentes originados por eventos fortuitos, repentinos, violentos, involuntarios, imprevistos y ocasionales.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1 Riesgo que se da durante la ejecución de la obra,		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		
		Baja	0.30	X	
		Moderada	0.50		
		Alta	0.70		
		Muy alta	0.80		
		Baja	0.300		
				Bajo	0.100
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Condición vinculada al proceso constructivo de la obra.		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Es responsabilidad del Contratista los riesgos originados por esta actividad, al no tomar las precauciones del caso y la seguridad en obra. Esto no generará ninguna ampliación y/o adicional de obra. Activará inmediatamente el SCTR y el Seguro de Responsabilidad Civil (RC) y el Seguro Todo Riesgo para Contratistas (CAR)		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Andrés JUAN DE DIOS
P.O. 34035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Interferencia de redes u obras existentes no identificadas (no catastradas), que impiden la ejecución de las obras contratadas.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo en relación a las interferencias de redes durante la ejecución de obra, que pueden ocasionar atrasos en el cronograma de avance.	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Baja	0.300	Muy alto	0.800
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Condición Imputable para ambas partes		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Las interferencias con las redes, eléctricas y de telefonía de los concesionarios son parte del proyecto. Si los costos por solución de interferencias no han sido incluidos en el expediente técnico, la Entidad asumirá el costo de las mismas ante cualquier entidad u operador de servicios cuyas instalaciones originen alguna interferencia a las obras dentro del derecho de vía y el Contratista realizará las gestiones administrativas en coordinación con la Supervisión y Entidad, así mismo por ello el CONTRATISTA, a través de la Entidad podrá proponer acciones para solucionar las interferencias.)		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez Huamán De Dios
Reg. C.O.P. 254035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Abandono del contrato por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del contrato.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LA ENTIDAD debe evaluar, estudiar y verificar las causas, solicitando la respectiva caducidad en caso de ser procedente, y actuar de acuerdo a Ley y Reglamento de Contrataciones y Directivas aplicables al contrato. .	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo
		Baja	0.30	X	Bajo
		Moderada	0.50		Moderado
		Alta	0.70		Alto
		Muy alta	0.90		Muy alto
		Baja	0.300		Muy alto
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.240	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	LA ENTIDAD debe evaluar la solicitud de la resolución del contrato, ejecutar las cartas fianzas de fiel cumplimiento, adelanto directo y si es procedente la del adelanto de materiales. Actuando acorde al RLCE.		

Ing. Oscar CIP 194095
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309		
		Fecha	02/09/2021		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"		
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01		
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Terremotos, deslizamientos exorbitantes, incendios no provocados, ocurrencia de lluvias y/o demás fuerzas de la naturaleza, etc.		
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	<p>Causa N° 1: Cuando se producen situaciones ajenas a la voluntad del CONTRATISTA, que terminan generando, atrasos y/o paralizaciones, no siempre la ocurrencia de un hecho o circunstancia por sí misma genera la afectación de la ruta crítica sino que dicha afectación puede derivar de los efectos que dicho hecho o circunstancia producen en la</p>		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	Bajo	0.10
		Moderada	0.50	Moderado	0.20
		Alta	0.70	Alto	0.40
		Muy alta	0.90	Muy alto	0.80
		Moderada	0.500	Muy alto	0.800
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO			
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.400	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Condición vinculadas a la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento		
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	El contratista puede solicitar la ampliación del plazo pactado por atrasos y paralizaciones ajenas a su voluntad debidamente comprobados y que modifiquen la ruta crítica del cronograma de ejecución de la obra vigente. Conforme a los establecido en el RLCE.		

Ing. Oscar Alvarado

Res. Lic. 2473309

Supervisor de Obra de Mejoramiento Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número (CODIGO SNIP)	2473309				
		Fecha	02/08/2021				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"				
		Ubicación Geográfica	DISTRITO LEONCIO PRADO- PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9.01				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	No pago oportuno, por parte del SUPERVISOR, a los trabajadores y personal a su cargo en relación con salarios, prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho.				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Riesgo que asume el SUPERVISOR, por problema de liquidez.			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Baja	0.300		Alto	0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	Transferir Riesgo	X		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Inadecuada administración y ejecución de la obra				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	La relación contractual con los trabajadores es con la SUPERVISIÓN y no con la ENTIDAD. Por lo que, la Responsabilidad recae en el SUPERVISIÓN DE OBRA.				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Rojas Juan De Dios
N.º 2473309
Sargento de Batallón Urbana y R.º



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Anexo N° 02						
Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK						
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.005	0.000	0.000	0.000
	Alta	0.70	0.005	0.070	0.140	0.280
	Moderada	0.50	0.005	0.100	0.100	0.100
	Baja	0.30	0.005	0.000	0.060	0.120
	Muy Baja	0.10	0.005	0.000	0.020	0.040
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO				Bajo	Moderado	Alto

21.6. MAPA DE RIESGOS Y RESPUESTAS AL RIESGO

El mapa de riesgo se evalúa de acuerdo a la base de puntuación del Riesgo En la Construcción, el impacto resulta un valor Muy Alto, en caso del riesgo geológico, la probabilidad de ocurrencia es baja, pero el impacto sería muy alto, así como el riesgo ambiental, los demás riesgos tienen un impacto moderado.

21.7. CALCULO DEL VALOR MONETARIO ESPERADO

Planificar la Respuesta a Riesgos

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados: Así mismo se identifica el disparador de riesgo, es decir la situación que nos alertara la presencia del riesgo.

Mitigar, que implica llevar acciones que permiten reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de riesgo sobre una obra.

Evitar, que supone eliminar la(s) causa(s) generadoras de riesgo o proteger al proyecto del impacto de riesgo. Esta estrategia puede generar las modificaciones de las condiciones iniciales del proyecto.

Aceptar, que implica reconocer la existencia del riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a aceptar si el riesgo se materializa.

Transferir, que supone trasladar el impacto negativo del riesgo y la responsabilidad de gestionar adecuadamente el mismo, a un terreno. Por ejemplo, a través de la contratación de un seguro. Así mismo, de corresponder, en este proceso se debe definir el disparador de riesgo, el cual es un indicador relacionado a un evento o situación que nos indica que un riesgo está próximo a ocurrir. Esta señal de advertencia habilita a poner en práctica la estrategia de la respuesta de riesgo.

CUADRO N° 045. Respuesta al Riesgo Errores de Diseño
RESPUESTA DE RIESGO DE ERRORES DE DISEÑO

ESTRATEGIA	Mitigar	Evitar Riesgo
	Aceptar	Transferir
DISPARADOR DE RIESGO	Errores estructurales de diseño, soluciones técnicas inadecuadas, estudio de suelos deficiente.	



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



			Elaborar estudios de ingeniería a gran nivel de detalle. Por ejemplo, los estudios definitivos de ingeniería o estudios de factibilidad.
		ACCIONES PARA DAR RESPUESTA ALRIESGO	Antes de la Ejecución, la empresa Contratista debe visitar al área de donde se desarrollaría el proyecto y hacer los estudios mínimos de suelos para verificar la información entregada por la Entidad, para asumirla o desarrollarla para poner cambios que consideren

CUADRO N° 046. Respuesta al Riesgo de Construcción

RESPUESTA DE RIESGO DE CONSTRUCCION					
ESTRATEGIA	Mitigar		Evitar		
	Acentar		Transferir		
DISPARADOR DE RIESGO	Concesionarios empiricos y personal no calificado deficiencias en los aspectos técnicos en la construcción.				
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA ALRIESGO	Cefirse a la normativa de la construcción, a fin de evitar la generación de sobrecostos y/o plazos durante el periodo de ejecución. Designar supervisor a fin de que este lleve a cabo el seguimiento de la ejecución de la obra.				

REVISADO POR: [Firma]
AUTORIZADO POR: [Firma]
Firma: [Firma]
Cargo: [Cargo]



CUADRO N° 047. Respuesta al Riesgo de Expropiación de Terreno

RESPUESTA DE RIESGO DE EXPROPIACION DE TERRENO				
ESTRATEGIA	Mitigar	Evitar		
	Aceptar	Transferir		
DISPARADOR DE RIESGO	La no disponibilidad de predios, así como la tenencia del mismo sin el saneamiento físico legal que genera conflictos entre la Entidad y el Contratista			
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA ALRIESGO	La Entidad se encargará de realizar las gestiones pertinentes de la disponibilidad del terreno, la misma debe estar debidamente saneada.			

CUADRO N° 048. Respuesta al Riesgo Geológico/Geotécnico

RESPUESTA DE RIESGO GEOLOGICO				
ESTRATEGIA	Mitigar		Evltar	
	Aceptar		Transferir	
DISPARADOR DE RIESGO	Empleo de maquinarias para movimiento de tierras y la presenclede lluvias provocan derrumbes, la misma que puede ocasionar accidentes			



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



			El especialista de suelos debe dar un estudio detallado de mecánica de suelos.
		ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Prever riesgos durante la etapa de movimiento de tierras a fin de evitar accidentes.

CUADRO N° 049. Respuesta al Riesgo Ambiental

RESPUESTA DE RIESGO AMBIENTAL				
ESTRATEGIA	Mitigar		Evitar Riesgo	
	Acentar		Transferir	
DISPARADOR DE RIESGO	La falta de implementación del Estudio de Impacto Ambiental puede generar impactos negativos en la salubridad de los trabajadores y población dentro del área de influencia.			
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Los ejecutores deberán poner en marcha el Estudio de Impacto Ambiental durante la etapa de la ejecución del proyecto con la finalidad de mitigar el riesgo ambiental.			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez Jarama De Dios
Suplente de la Gerencia General y D. C.



CUADRO N° 050. Respuesta al Riesgo Arqueológico

RESPUESTA DE RIESGO ARQUEOLÓGICO				
ESTRATEGIA	Mitigar		Evitar Riesgo	
	Acentar		Transferir	
DISPARADOR DE RIESGO	Hallazgos de restos arqueológicos en el terreno que puedan paralizar la obra.			
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	La entidad deberá encargarse de elaborar estudios previos, vinculados a hallazgos de restos arqueológicos en el terreno del proyecto, a fin de evitar retrasos en la ejecución de la obra, así de sobre costos de la misma.			

CUADRO N° 051. Respuesta al Riesgo de permisos y Licencias

CUADRO N° 051. Respuesta al Riesgo de permisos y Licencias				
RESPUESTA DE RIESGO DE PERMISOS Y LICENCIAS				
	ESTRATEGIA	Mitigar		Evitar
		Aceptar		Transferir
	DISPARADOR DE RIESGO	La omisión de las licencias de construcción puede dar origen en la suspensión de obra		
	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	En este caso la Entidad deberá regularizar para su construcción, pero no exonera de las multas al propietario que haya construido omitiendo la licencia. Acondicionar una zona de almacenamiento temporal para trasladar materiales y el movimiento de tierra.		





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUÇANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CUADRO N° 052. Respuesta al Riesgo Derivado de Fuerza mayor
RESPUESTA DE RIESGO DERIVADO DE EVENTOS DE FUERZA MAYOR

ESTRATEGIA	Mitigar	Evitar
	Aceptar	Transferir
DISPARADOR DE RIESGO	Nivel de precipitaciones pluviales superiores a 20 mm diarios (lluvias torrenciales) o eventos de terremotos que puedan retrasar o paralizar la ejecución de la obra	
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	<p>Establecer un turno adicional de horas para duplicar las horas de trabajo. Acondicionar una zona de almacenamiento temporal para trasladar materiales y el movimiento de tierra.</p> <p>Rehabilitación de vías bloqueadas por derrumbes y eventuales riachuelos.</p>	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUÇANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez Juan De Dios
Reg. CP 254035
Suplente del Secretario de Gestión y Asesoría



CUADRO N° 053. Respuesta al Riesgo Regulatorio o Normativo
RESPUESTA DE RIESGO REGULATORIO O NORMATIVO

ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	Evitar Riesgo
	Aceptar Riesgo	Transferir
DISPARADOR DE RIESGO	Está asociado a los diferentes aspectos que puedan afectar la ejecución del contrario por cambio en la normatividad.	
ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL	Mitigación, mediante el conocimiento previo de normas regulatorias y de las posibles modificaciones normativas que se puedan implementar.	



CUADRO N° 054. Respuesta al Riesgo Accidente de Construcción
RESPUESTA DE RIESGO

ESTRATEGIA	Mitigar	Evitar
	Aceptar	Transferir
DISPARADOR DE RIESGO	Carencia de condiciones y medio ambiente de trabajo inadecuado	



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



		ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	La ejecutora deberá poner en marcha un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional durante la ejecución de la obra, a fin de evitar riesgos accidentales en el proceso constructivo. Crear y mantener condiciones y un ambiente de trabajo adecuado tendientes a reducir la siniestralidad laboral. Capacitar al personal de todos los niveles jerárquicos, en materia de seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes de acuerdo a los riesgos específicos de sus tareas. Proveer a los trabajadores de los elementos de protección personal básicos y los
--	--	--	--

22. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las medidas especificaciones técnica de la obra, forman parte del expediente técnico, los cuales se procederán cargar en el sistema electrónico del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (SEACE).

23. NORMAS GENERALES

Se establecen las siguientes normas generales, consideradas para su aplicación en todas las partidas:

23.1. DE LA PROGRAMACION

Antes del inicio de obra, El Residente entregará a la Supervisión, un diagrama de GANTT en PERT CPM de todas las actividades que desarrollará y el personal que intervendrá con indicación del tiempo de su participación. Los diagramas serán los más detallados posibles, tendrán estrecha relación con las partidas del presupuesto y el cronograma valorizado aprobado al Contratista.

23.2. DEL PERSONAL

- El Contratista por medio del Residente presentará a la Supervisión un Organigrama de todo nivel y deberá comunicar a la Supervisión de cualquier cambio en el mismo.
- Este organigrama deberá contener Nombres y calificaciones del o de los representantes calificados y habilitados para resolver cuestiones técnicas y administrativas relativas a la ejecución de la obra.

Desempeño del Personal

- El trabajo debe ser ejecutado en forma eficiente por personal idóneo, especializado, de número suficiente y debidamente calificado para llevarlo a cabo de acuerdo con los documentos contractuales.
- El Residente cuidará, particularmente, del mejor entendimiento con personas o firmas que colaboren en la ejecución de la Obra, de manera de tomar las medidas necesarias para evitar obligaciones y responsabilidades mal definidas.

23.3. DE LA EJECUCION

Ejecución de los trabajos

- Toda la Obra objeto del contrato será ejecutada de la manera prescrita en los documentos contractuales y en donde no sea prescrita, de acuerdo con las Indicaciones o especificaciones de la Supervisión.
- El Contratista no podrá efectuar ningún cambio, modificación o reducción en la extensión de la obra contratada sin expresa autorización escrita de la Supervisión en los casos previstos por la Ley y su Reglamento.

Herramientas y Equipos de Construcción



Ing. Dora M. Rodríguez de Dios
Supervisora de Construcción Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUÇANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- El Residente empleará instalaciones y maquinaria de acuerdo con los requerimientos de la misma, para la ejecución eficiente y expedita de la obra, y para el cumplimiento de los plazos pactados.
- Los equipos no deberán exceder su vida útil, ni emanar humos contaminantes, debiendo estar en perfecto estado de funcionamiento y mantenimiento. De tener alguna condición insegura, que represente un peligro potencial, la Supervisión podrá pedir su retiro y reemplazo inmediato de las instalaciones de la obra.
- Todo equipo mecánico automotor, deberán contar necesariamente con extintor adecuado, debidamente cargado y vigente.

Materiales y Suministros de Construcción

- El Contratista será responsable por el almacenamiento y protección de los materiales y equipos de obra, desde que son entregados en obra hasta la recepción final. Si un material es entregado con la conformidad y aprobación de la Supervisión, pero si por una inadecuada manipulación o almacenamiento perdiera sus características originales, deberá ser reemplazado inmediatamente.
- Los materiales se apilarán hasta la altura recomendada por el fabricante.
- Durante la disposición de materiales en el área de almacenamiento se deberá prever no colocar las pinturas lejos de combustibles u otros materiales inflamables.
- El Contratista por medio de su Residente notificará por escrito al Supervisor con suficiente anticipación la fecha en la que tiene la intención de comenzar la fabricación y/o preparación de los materiales específicamente manufacturados o preparados, para uso o como parte de la construcción permanente. Tal aviso debe contener una solicitud para inspección, la fecha de comienzo, la fecha esperada de la fabricación o preparación de materiales. En virtud de la recepción de tal aviso, el Supervisor hará los arreglos necesarios para tener un representante durante la manufactura, en todas las oportunidades como sea necesario para inspeccionar el material, o notificará al Contratista que la inspección deberá ser hecha en un lugar diferente al lugar de la manufactura, o notificará al Contratista que la inspección no será hecha por haberse renunciado a ella.
- Ningún material, cuyas muestras se hayan solicitado, deberá emplearse en la obra hasta que se les haya dado la aprobación escrita por el Supervisor.
- Inmediatamente al arribo de un abastecimiento de materiales a la obra, el Contratista deberá notificar al Supervisor, siendo este el único encargado de aceptar o rechazar la provisión completa o parcial de aquello que no cumpla con las especificaciones técnicas indicadas.
- Sobre los materiales, equipos y métodos de construcción, deberán regirse estrictamente por las Especificaciones Técnicas y de ninguna manera serán de calidad inferior a lo especificado. La Supervisión podrá rechazar los materiales o equipos que, a su juicio, sean de calidad inferior que la indicada, especificada o requerida.
- Todos los materiales particulados (gravas, arenas, etc.), transportados hasta el lugar de la obra, deberán estar protegidos con una lona, humedecidos adecuadamente y contar con las condiciones de seguridad para que éstas no se caigan a lo largo de su recorrido e Interrumpan el normal desenvolvimiento del tráfico.
- No se aprobará ningún fabricante de materiales o equipos sin que éste sea de buena reputación y tenga planta de adecuada capacidad y a solicitud del Supervisor, deberán traer evidencias de que han fabricado productos similares a los que han sido especificados, debiendo proponerse previamente el nombre de los fabricantes del suministro de materiales, equipos, u otras herramientas, al Supervisor para su aprobación.

Rechazos

- Si en cualquier momento anterior a la Aceptación Provisional, la Supervisión encontrase que, a su juicio, cualquier parte de la Obra, suministro o material empleado por el Contratista, es o son defectuosos o están en desacuerdo con los documentos contractuales, avisará a El Contratista para que éste disponga de la parte de la obra, del suministro o del material impugnado para su reemplazo o reparación.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUÇANAS - AYACUCHO
Ing. Georj Roldán León De Dios
Nº 128-74035
Subgerente de Ingeniería Urbana y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- o La Municipalidad, en el más breve lapso y a su costo, deberá subsanar las deficiencias. Todas las piezas o partes de reemplazo deberán cumplir con las prescripciones de garantía y estar conformes con los documentos contractuales.
- o En caso que El Contratista no cumpliera con lo mencionado anteriormente, la Entidad podrá efectuar la labor que debió realizar El Contratista cargando los costos correspondientes a este último.

Protección del Medio Ambiente

- o El Contratista preservará y protegerá toda la vegetación tal como árboles, arbustos y hierbas, que exista en el Sitio de la Obra o en los adyacentes y que, en opinión de la Supervisión, no obstaculice la ejecución de los trabajos.
- o El Contratista tomará medidas contra el corte y destrucción que cause su personal y contra los daños que produzcan los excesos o descuidos en las operaciones del equipo de construcción y la acumulación de materiales.
- o El Contratista estará obligado a restaurar completamente, a su costo, la vegetación que su personal o equipo empleado en la Obra, hubiese destruido o dañado innecesariamente o por negligencia.

Vigilancia, y protección de la Obra

- o El Contratista debe, en todo momento, proteger y conservar las instalaciones, equipos, maquinarias, instrumentos, provisiones, materiales y efectos de cualquier naturaleza, así como también toda la obra ejecutada, hasta su recepción, incluyendo el personal de vigilancia diurna y nocturna del área de construcción.
- o Los requerimientos hechos por la Supervisión a El Contratista acerca de la protección adecuada que haya que darse a un determinado equipo o material, deberán ser atendidos.
- o Si, de acuerdo con las instrucciones de la Supervisión, las instalaciones, equipos, maquinarias, instrumentos, provisiones, materiales y efectos mencionados no son protegidos adecuadamente por la Municipalidad. El Propietario tendrá derecho a hacerlo, cargando el correspondiente costo a la Municipalidad.

Seguridad

- o El Contratista deberá brindar a todo el personal de obra uniforme de trabajo y casco de seguridad tipo jockey de colores según categoría, zapatos de seguridad, botas impermeables de jebe para trabajos en zonas húmedas, y demás implementos de seguridad propios de la actividad a realizar, debiendo la Supervisión verificar su correcta implementación e impedirá el ingreso a obra del personal que no cumpla con lo referido.
- o El Contratista presentará a la Supervisión la codificación de cascos por colores según la categoría de cada trabajador y además, se deberán tener en almacén cascos adicionales para visitantes, que deberán ser de color blanco con la rotulación "Visitante" en la parte frontal.
- o En zonas donde el ruido alcance niveles mayores a 80 db (decibelios), los trabajadores deberán usar tapones protectores de oído. Se reconoce de manera práctica un nivel mayor de 80db cuando una persona deja de escuchar su propia voz en tono normal.
- o En zonas de gran cantidad de polvo, se proveerá al trabajador de anteojos y respiradores contra el polvo, o se deberán humedecerse para evitar que se levante el polvo.
- o Se colocará aviso de no fumar en lugares visibles de la obra.
- o El área de trabajo deberá, siempre, estar libre de todo elemento punzante (clavos, alambres, fierros, etcétera) y de sustancias tales como grasas, aceites u otros que puedan causar accidentes por resbalamientos. Asimismo, se deberán eliminar los conductores de tensión, proteger las instalaciones públicas existentes: agua, desagüe, etcétera.
- o Se deberán realizar charlas de seguridad en la obra, en los plazos y cantidades señaladas en el expediente técnico y/o normas aplicables.
- o En la obra se deberá formar un comité de seguridad, que será presidido por el Ingeniero Residente en obras de hasta 20 trabajadores y de 20 a 100 trabajadores será el Ingeniero Residente y un representante de los trabajadores.

INSTRUMENTO DE TRABAJO DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Macías Jarama De Dios
RUC CUI-254035
Supervisor de Obra y Seguridad





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Limpieza

- El Contratista deberá mantener en todo momento, el área de la construcción, incluyendo los locales de almacenamiento usados por él, libres de toda acumulación de desperdicios o basura. Antes de la Recepción de la Obra deberá retirar todas las herramientas, equipos, provisiones y materiales de su propiedad, de modo que deje la obra y el área de construcción en condiciones de aspecto y limpieza satisfactorios.
- Se deberán habilitar zonas específicas señaladas y/o recipientes adecuados debidamente rotulados para la disposición de desperdicios.

Otras Consideraciones

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

- Revisar detenidamente las bases y documentos relacionados, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones; pues en el caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.
- El postor podrá ser una persona natural en pleno ejercicio de sus derechos civiles y/o una persona jurídica legalmente constituida, para lo cual, si es el primer caso deberá presentar copia del documento nacional de identidad o documento análogo, vigente a la fecha de presentación de ofertas; y de ser el segundo caso, deberá presentar copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, con una antigüedad no mayor a los 30 días anteriores a la fecha de presentación de ofertas. Así mismo, si el postor es un consorcio, deberá adjuntar copia del documento nacional de identidad o documento análogo, vigente a la fecha de presentación de ofertas, del representante común de dicho consorcio.
- El calendario de avance de obra PERT-CPM deberá contar con la visación del coordinador de obra que designe el Equipo de Ejecución de Obras.
- Presentación del calendario Valorizado, para efectos de la suscripción del contrato, en cumplimiento del artículo 175° del Reglamento, debe adecuarse a lo siguiente:
- La curva de la programación debe obedecer a la campana de Gauss.
- Debe tener una adecuada concatenación de partidas antecesoras y predecesoras de obras entregas por la Entidad.
- Debe ser compatible con los Calendarios Valorizados y Cronogramas del Avance del Expediente Técnico.
- Entrega del Calendario de Adquisición de Materiales.
- El postor que obtenga la Buena Pro deberá entregar las pólizas que se detallan a continuación, dentro del plazo previsto para la presentación de los documentos para el perfeccionamiento de contrato.
- Póliza de accidentes personales: deberá incluir un mínimo de 10 obreros, por muerte o invalidez permanente por el 2.5% del monto de la obra por cada obrero.
- Póliza de seguro de accidentes individuales: de su personal de ingenieros y técnicos, conforme a lo prescrito por el Decreto Legislativo N° 688 y Decreto Ley N° 25897.
- La vigencia de la Póliza de Seguro Indicada, será desde la entrada en vigor del presente Contrato objeto de ejecución de LA OBRA, hasta la recepción final de la misma. Las Pólizas de Seguros siempre deberán estar vigentes hasta la recepción final de LA OBRA, como parte de las obligaciones de EL CONTRATISTA, de no cumplirse se someterá al procedimiento de resolución del presente Contrato.
- Después del inicio contractual, y en un plazo no mayor a treinta (30) días se pronunciará sobre la revisión total del expediente técnico indicando sus observaciones con la finalidad de coordinar la respuesta y solución a las observaciones oportunamente.
- Durante la ejecución de la obra, el contratista deberá coordinar directamente con el Supervisor o Inspector de la obra.

Ejecución de la obra

- El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomando en consideración lo definido en el

RECEPCIÓN DE LA OBRA
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Meléndez Julián de Dios
R. O. N. 794035
Independencia 80 - Barrio de Urbanos - Lucana



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



expediente técnico. Asimismo, el contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificadorias y normas internas de la ENTIDAD según sea el caso.

- Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de Obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la ENTIDAD.
- Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el Contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento.
- Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la ENTIDAD, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

Personal

- Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en obras contratadas por la entidad que no cuentan con recepción, dicha oferta es descalificada.
- El contratista inicia y ejecuta dicha prestación con dicho personal, el cual necesariamente permanece como mínimo 60 días calendarios desde inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los 60 días calendarios. El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0,5 UIT) ni mayor a una 01 UIT por a cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión.
- El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- El Contratista asume la responsabilidad de cumplir estrictamente el marco legal del ordenamiento laboral que cautele los derechos de los trabajadores de construcción civil, así como los beneficios sociales del personal profesional considerados en los gastos generales, por lo cual los postores deberán tener en cuenta estos factores al momento de elaborar sus ofertas, por lo que, no deberán modificar ni el porcentaje de la utilidad, ni el porcentaje de los gastos generales (ni fijos, ni variables), en relación al costo directo de su oferta, del consignado en el expediente técnico de la obra.
- El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.
- El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias.
- El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto.

23.4. DE LA SUPERVISION

Obligaciones con la Municipalidad

El Contratista estará obligado a mantener informado a la Supervisión con la debida y necesaria anticipación, acerca de su inmediato programa de trabajo y de cada una de sus operaciones, en los términos y plazos prescritos en la Ley, su Reglamento y en los documentos contractuales.

Facilidades de Inspección y/o Supervisión

La Supervisión y el personal autorizado por la Entidad, tendrán acceso a la obra, en todo tiempo, cualquiera sea el estado en que se encuentre, El Contratista deberá prestarle toda clase de facilidades para el acceso a la obra y su inspección. A este fin, El Contratista deberá:

- Permitir el servicio de sus empleados y el uso de su equipo y material necesario para la inspección y supervigilancia de la obra.

RECEPCIÓN DE OFERTA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA
Municipalidad Distrital de Leoncio Prado - Ayacucho
Ing. Oscar Muñoz Salas De Dios
Reg. CIP 284085
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



- o Proveer y mantener en perfectas condiciones todas las marcas, señales y referencias necesarias para la ejecución e inspección de la obra.
- o Prestar en general, todas las facilidades y los elementos adecuados de que dispone, a fin de que la supervisión se efectúe en la forma más satisfactoria, oportuna y eficaz.
- o El Contratista antes de la iniciación de la obra, deberá obligatoriamente indicar a la Entidad el horario de trabajo dentro del cual deberán realizarse los trabajos, a fin de que pueda disponer un adecuado control de los mismos.
- o Los trabajos realizados fuera del horario establecido y que no hayan sido autorizados por la Supervisión, NO SERAN RECONOCIDOS para efecto de pago.

24. METRADOS Y UNIDADES UTILIZADAS

Los métodos de medición están indicados en cada sección de las especificaciones técnicas. Los ítems que no constaren en éstas, serán medidos de acuerdo con los dibujos, perfiles y documentos del Contrato, sin tomar en cuenta cantidades que sobrepasen las mostradas en el plano o perfil. Las siguientes unidades de medida y observaciones se establecen para efectos de las mediciones:

o Milímetro	mm
o Metro	m
o Kilómetro	km
o Metro cuadrado	m ²
o Metro cúbico	m ³
o Centímetro	cm
o Centímetro cuadrado	cm ²
o Kilogramo	kg
o Tonelada métrica	t
o Número	Nº
o Hora	h
o Semana	Sem
o Pie cuadrado	p ²
o Unidad	Und
o Estimado	Est
o Global	Glb.

25. VALORIZACIONES

Las valorizaciones mensuales se presentan, durante los cinco (5) primeros días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en un (01) original y una copia, acompañadas según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el supervisor.

1. Informe de Aprobación del Supervisor de Obra, que incluya informe de calidad de obra.
2. Factura emitida por el contratista
3. Contrato de obra y adenda
4. Resolución de ampliación de plazo (todas las que se le hayan otorgado)
5. Informe técnico del residente
6. Valorización
7. Gráfico comparativo de avance programado y ejecutado (mensual y acumulado, Curva "S")
8. Calendario de avance de obra valorizado aprobado
9. Planilla de metrados ejecutados
10. Fotografías a color del proceso de construcción del mes valorizado con presencia del personal clave, en lo que corresponda: del residente de obra en el informe de valorización, etc.
11. Copia de desglosable cuaderno de obra del periodo de ejecución
12. Acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra y/o primer asiento Residente y Supervisor de Obra (Informe de Primera Valorización)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Muñoz Juan De Dios
CIP 794035
Subgerente de Desarrollo Urbano y M...





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



13. Certificados de calidad, certificados de garantía de los materiales, pruebas, diseños y ensayos (pruebas hidráulicas, ensayo de compactación, diseño de mezcla, informes de topografía, cálculos hidráulicos), test de percolación de los UBS y otros
14. Informes del personal clave y personal no clave
15. Listado del personal clave.
16. Planos
17. Otros documentos que requiera el PNSR del MVCS.

26. LIQUIDACION

Luego de la recepción de la obra, el contratista presentará la Liquidación final de Obra, respetando los plazos de Ley (Artículo 209 del RLCE), la cual deberá contener toda la documentación indicada según formatos elaborados por la unidad responsable la Municipalidad Provincial de Cangallo y en ausencia de estos, según formatos del PNSR del MVCS respecto de los cuales el Contratista declara conocer al momento de su Registro como participante en el proceso de selección del Contratista ejecutor de la obra. Luego esta será revisada y aprobada por Supervisor de Obra, para que finalmente sea presentada por este a la Entidad para su revisión y Aprobación.

27. OTRAS OBLIGACIONES

- o Obligaciones del contratista, quien es responsable directo y absoluto de la obra que realizara directamente y es responsable de su personal sobre su alojamiento, alimentación y demás.
- o La empresa ejecutora presentará una carta de compromisos donde se compromete de que si la maquinaria sufra desperfectos o avería en un plazo de 2 días calendarios deberá reemplazar dicha maquinaria con una maquinaria igual o de mayor capacidad.
- o Presentar documento que acredite la propiedad y/o contrato de alquiler (en caso de contrato presentar promesa de alquiler).
- o El postor deberá presentar una declaración jurada sobre las características de la maquinaria la misma que deberá ser coincidente con la documentación de la factura y/o contrato de alquiler, la cual como mínimo debe estar considerado la marca, modelo año de fabricación, serie de motor y potencia.

28. RECEPCION DE OBRA

A la terminación de la obra y cumplida que fuera el Artículo 208 del RLCE del T.U.O de la Ley N° 30225, y luego de una inspección conjunta entre los representantes de la MDP, el supervisor y del contratista, si no surgen observaciones con relación a la calidad y la meta física de la obra, se procederá a la recepción, suscribiendo el acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra, en caso que la entidad podrá disponer la recepción parcial de la misma de acuerdo a lo indicado en el artículo respectivo del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE).

29. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato la Entidad le aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0,10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F= 0.15 para plazo mayores a 60 días.
0.40 para plazos menores a 60 días.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Matos Viteri De Dios
Reg. CP 754035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



29.1. OTRAS PENALIDADES



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Quando 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.	1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.6 del artículo 190 del Reglamento.	0,5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION Quando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas además de las señalizaciones solicitadas por las Supervisión. La multa diaria será de:	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho incumplimiento	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
4	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de la obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Quando el contratista no cumpla con dotar a su personal de elementos de seguridad e indumentaria establecida en el Expediente Técnico "la indumentaria señalada". Esta penalidad se considerará por el total de los trabajadores; es decir si alguno de los trabajadores no está debidamente equipado. La penalidad será de:	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
6	INGRESO DE MATERIALES Quando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas. El contratista debe retirar el material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la entidad. Penalidad por cada ocurrencia.	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
7	ENTREGA DE INFORMACION INCOMPLETA Quando el Contratista entregue documentación incompleta perjudicando en trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos y otros). La multa será por cada trámite documentario.	S/ 500.00	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
8	CARTEL DE OBRA Quando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de plazo establecido en las especificaciones técnicas y/o el contrato. La multa por día de atraso será de:	0.2 UIT por cada día de retraso	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
9	PROGRAMACION, CALENDARIOS Y CRONOGRAMA	0.5 UIT por cada día de	Según informe del

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Valenzuela Juan De Dios
Reg. CIP 294035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



	a) Por no presentar los calendarios y programación de obra actualizado a la fecha de inicio de obra, a la supervisión dentro del plazo estipulado en el presente RTM (obligaciones del contratista); cuando los documentos no son: concordantes con el contractual, se considera como no presentado y/o b) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el artículo 198 Procedimiento de ampliación de plazo del RLCE, ítem 198.7 del mismo artículo. c) Por no presentar al supervisor un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos (calendario acelerado) dentro del plazo establecido en el art 203. Demoras injustificadas en la ejecución de la obra, del RLCE. Así como, también demora en la subsanación. Y por no cumplir con lo establecido en el artículo 202 del RLCE	retraso	SUPERVISOR DE OBRA.
10	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. La multa diaria será de:	Uno por mil (1/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
11	RESIDENTE DE OBRA Penalizaciones por ausencia del residente y personal clave.	1 UIT por cada día de ausencia	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
12	CUADERNO DE OBRA Cuando el cuaderno de obra no se encuentra en forma permanente en la obra o sea retenido por el contratista (se probará con informe de la supervisión o inspección). La multa diaria sobre el monto contractual será de:	Uno por mil (1/1000) del monto de valorización del periodo por cada día de dicho incumplimiento.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
13	No cumple con realizar medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de impacto ambiental	0.3 UIT por ocurrencia.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
14	No renueva dentro de los plazos de vigencia las Cartas Fianzas	1 UIT por ocurrencia.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
15	Quando el contratista presenta fuera del plazo o no presenta la liquidación de obra en el plazo previsto.	1 UIT por día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
16	No presentar valorización dentro de los plazos establecidos en Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado	1 UIT por ocurrencia.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
17	Quando la obra se encuentra paralizada o suspendida y el Contratista ejecutada partidas sin autorización de la entidad.	1 UIT por cada caso detectado.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
18	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a los estipulado en la Ley 29783 – Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0.5 UIT por cada caso detectado.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
19	CUMPLIMIENTO DE PAGOS b) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de la obra (pago de remuneraciones oportuna, pago, etc.) o proveedores.	0.5 UIT por cada día de paralización.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.

El procedimiento de penalidad, para efectos de aplicación será previo conocimiento al contratista, a fin de que esta pueda presentar su descargo, caso de no presentar la justificación a satisfacción de la Supervisión y la entidad, se procederá aplicar las otras penalidades conforme las diez condicionantes de la penalidad.

Ing. Oscar Juan De Dios
 Reg. CIP 294035
 Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



30. PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

30.1. PERSONAL CLAVE

En el contrato se detallará las funciones y responsabilidades, así como el coeficiente de participación del personal clave

N°	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
1	Ingeniero Residente de Obra -- Residente de Obra	Título Profesional-Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	1.00
2	Ingeniero de Seguridad-Especialista en Seguridad en Obra y/o Salud Ocupacional.	Título Profesional-Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	1.00
3	Ingeniero de Calidad -- Especialista en calidad.	Título Profesional-Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	0.50
4	Ingeniero Ambiental -- Especialista Ambiental	Título Profesional-Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	0.50

30.1.1. RESIDENTE DE OBRA

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Residente o Supervisor o Inspector o Gerente de Construcción o jefe de Supervisión o Asistente de Residente o Asistente de Supervisión o la combinación de estos, en: La Ejecución de Obra o Inspección de Obra o Supervisión de Obra; en Obras de Saneamiento u Obras Similares.	Obras de saneamiento u Obras Similares	24 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

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, remodelación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción rehabilitación, reparación, renovación, reposición, cambio, reubicación, optimización, creación de infraestructura de sistemas, servicios de agua potable, como captaciones, líneas de conducción, reservorios, plantas de tratamiento de agua potable, líneas de conducción, redes de agua, acueductos, oleoductos, conexión domiciliares de agua potable, redes secundarias de agua potable, infraestructura de saneamiento de sistemas, servicios de alcantarillado, desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales, conexiones domiciliares de alcantarillado, redes secundarias de alcantarillado, redes de secundaria de desagüe, saneamiento básico integral, disposición sanitaria de excretas, unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica compostera de hoyo seco.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
 PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
 Ing. Oscar Maldonado de Dios
 Reg. CP 24635
 Sargento de Armas de Leoncio Prado



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



30.1.2. INGENIERO DE SEGURIDAD

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en Seguridad y Salud Ocupacional o Seguridad e Higiene Ocupacional o Seguridad de Obra o Seguridad en el Trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.	Obras en general.	12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

30.1.3. INGENIERO DE CALIDAD – ESPECIALISTA EN CALIDAD

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Gerente de Construcción, Residente, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en: Control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general	Obras en general.	12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

30.1.4. INGENIERO AMBIENTAL – ESPECIALISTA AMBIENTAL

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
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.	Obras en general.	12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Matos Juan De Dios
Rgs. CIP 28855
Supervisor de Obras y Mantenimiento



30.2. PERSONAL NO CLAVE

Es necesario mencionar que este personal no clave no forma parte de los requisitos de calificación:

Calificación:			
Nº	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN
1	Especialista en Arqueología	Titulado en Arqueología, habilitado con experiencia en elaboración de planes de monitoreo arqueológico.	0.50
2	Capacitador Técnico	Titulado en Ingeniería Sanitaria, Ing. Química, Ing. Agrónomo, Ing. Agrícola, Ing. Ambiental, Ing. Civil, Biología, y/o técnico agropecuario, construcción civil, ambiental. Su participación es durante el último mes de ejecución.	1.00
3	Gestor Social	Titulado en las Carreras de: Antropología, trabajo social, Ciencias de la Comunicación, docentes, psicología, Sociología. De acuerdo a la orden de prelación establecida	1.00

30.2.1. ARQUEOLOGO – ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Arqueólogo, con experiencia en elaboración de planes de monitoreo arqueológico.	Obras en general.	12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (I) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

 MUNICIPALIDAD MUNICIPAL DE LEONIS PRADO
PROVINCIA DE MATANZAS - ATACACHO

[Handwritten signature]

Ing. Oscar Matas Juan De Dios
RdC CIP 294035

Subsecretario de Planeación y Desarrollo Urbano



30.2.2. CAPACITAR TÉCNICO

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
Especialista, Facilitador, Gestor y/o capacitador o la Combinación de estos en obras iguales y/o similares.	Obras en general.	12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv)Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

30.2.3. GESTOR SOCIAL

CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
-------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------------





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Antropólogo, trabajador social, ciencias de la comunicación, Sociólogo, Psicólogo o Educación. Facilitador en la ejecución de proyectos de agua y saneamiento en el ámbito rural y/o urbano, facilitador de procesos de fortalecimiento comunitario, manejo de metodologías de capacitación.	Obras en general.	en 12 meses En el cargo desempeñado (Computados desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: (i) Contratos y su Respectiva Conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificado o (iv) Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
---	-------------------	--	--

Nota:

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N°076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos En el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.

Habilidad: Todos los profesionales clave deberán estar habilitados para el inicio de participación efectiva en la ejecución de contrato, la verificación periódica estará a cargo del supervisor.



31. METAS DEL PROYECTO

METAS GENERALES		
DESCRIPCION	CANT.	UND.
I.- C.P. UCHUYMARCA		
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION DE LADERA N°01 - C.P. UCHUYMARCA	1	UND.
INSTALACION DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE - C.P. UCHUYMARCA (1128.15 ML)	1128.15	M.
TUBERIA PVC SP NTP 1452 Ø 1 1/2" C-10	1	UND
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 - Ø 1 1/2"	1	UND
VALVULA DE PURGA Ø 1 1/2"	2	UND
VALVULA DE AIRE Ø 1 1/2"	1	UND.
CONSTRUCCION DE UN RESERVORIO N° 01, (V = 20 m³) - C.P. UCHUYMARCA	1	UND.
INSTALACION DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE - C.P. UCHUYMARCA (L=4,042.85 M)	556.60	M.
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 3/4" C-10	755.20	M.
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 1" C-10	2,731.05	M.
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 1452 Ø 63MM C-7.5		
INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS (205 UND)	82	UND
CONEXIONES DOMICILIARIAS NUEVAS	117	UND
CONEXIONES DOMICILIARIAS REHABILITADAS	6	UND
CONEXIONES DOMICILIARIAS NO DOMESTICAS	2	UND.
VALVULA DE PURGA Ø 1"	1	UND.
VALVULA DE PURGA Ø 3/4"	1	UND.
VALVULA DE AIRE Ø 63mm	1	UND.
VALVULA DE PURGA Ø 1"	1	UND.

REGISTRADO EN EL REGISTRO NACIONAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Morales Man De Dios
Reg. CP 28035
Suplente de Gerente General

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



VALVULA COMPUERTA Ø 63mm	10	UND.
VALVULA COMPUERTA Ø 1"	2	UND.
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 - Ø 63mm	1	UND.
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 - Ø 3/4"	1	UND.
INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO - C.P. UCHUMARCA I (L=4,210.80m.)		
TUBERIA, PVC.UF N.T.P.-ISO 4435, S25 DE 200mm (8")	421.45	M.
TUBERIA, PVC.UF N.T.P.-ISO 4435, S25 DE 160mm (6")	3,433.80	M.
TUBERIA, PVC.UF N.T.P.-ISO 4435, S20 DE 160mm (6")	324.40	M.
TUBERIA, PVC.UF N.T.P.-ISO 4435, S25 DE 110mm (4")	31.15	M.
BUZONES	126	UND.
BUZONETAS	13	UND.
CONDOMINIALES	2	UND.
INSTALACION CONEXIONES DOMICILIARIAS NUEVAS	199	UND.
INSTALACION CONEXIONES NO DOMICILIARIAS NUEVAS	6	UND.
CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - TANQUE IMHOFF - C.P. UCHUMARCA		
CAMARA DE INGRESO	1	UND.
CAMARA DE REJAS	1	UND.
DESARENADOR	1	UND.
TANQUE IMHOFF	1	UND.
FILTRO BIOLOGICO	1	UND.
SEDIMENTADOR	1	UND.
LECHO DE SECADO	1	UND.
CASETA DE CLORACION	1	UND.
POZO DE PERCOLACION	1	UND.
CASETA DE VIGILANCIA	1	UND.
DISPOSICION FINAL DE LA PTAR	240.55	ml.
CERCO PERIMETRICO	1	UND.
II.C.P UMAMARCA		
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION DE LADERA N°01 - C.P. UMAMARCA	1	UND.
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION DE LADERA N°02 - C.P. UMAMARCA	1	UND.
CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION DE LADERA N°03 - C.P. UMAMARCA	1	UND.
CONSTRUCCION DE UNA CAMARA DE REUNION DE CAUDALES N°1 Y N°2	2	UND.
INSTALACION DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE - C.P. UMAMARCA (L=4,381.30 m.)		
TUBERIA PVC SP NTP 399 Ø 1" C-10	4,381.30	ML.
CAMARA DE REUNION DE CAUDALES	2	UND.
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 - Ø 1"	3	UND.
VALVULA DE PURGA Ø 1"	3	UND.
VALVULA DE AIRE Ø 1"	4	UND.
CONSTRUCCION DE LA CASETA DE VALVULAS -RESERVORIO EXISTENTE (V=40.00 M3) - UMAMARCA	1	UND.
INSTALACION DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE - C.P. UMAMARCA (L=2,032.85 m.)		
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 1 1/2" C-10	1,051.50	M.
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 1" C-10	374.00	M.
TUB. DE DISTRIBUCION - PVC SP NTP 399 Ø 3/4" C-10	607.35	M.
INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS (45 UND)		

REPRESENTANTE LEGAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Vargas Juan De Dios
Reg. CIP 12545
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CONEXIONES DOMICILIARIAS NUEVAS	12	UND.
CONEXIONES DOMICILIARIAS REHABILITADAS	21	UND.
CONEXIONES DOMICILIARIAS NO DOMESTICAS	2	UND.
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 - Ø 1 1/2"	1	UND.
CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 - Ø 1"	1	UND.
VALVULA DE COMPUERTA Ø 1"	1	UND.
VALVULA DE COMPUERTA Ø 1 1/2"	3	UND.
DEMOLICION DE CASETA DE VALVULAS DE RESERVORIO EXISTENTE (V=40.00 M3)	1	UND.
CASETA DE VALVULAS DE RESERVORIO	1	UND.
CLORADOR POR GOTEÓ	1	UND.
UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO	33	UND.
COMPONENTE SOCIAL		
PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO		
ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN		
DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS).	1.00	DIAGN.
REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO.	1.00	REUNION
ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA UGM - ÁREAS COMERCIAL Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.	1.00	ASIS.TEC
TALLER CON UGM: REGLAMENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y APROBACIÓN.	1.00	TALLER
TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL, CUOTA FAMILIAR.	1.00	TALLER
ASISTENCIA TÉCNICA: INCORPORACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL POA EN EL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL POI	1.00	TALLER
TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA UGM (USO Y MANEJO DE LOS LIBROS DE GESTIÓN).	1.00	TALLER
ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE/USO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA EL ÁREA COMERCIAL.	1.00	SESION
TALLER: ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES DE LA UGM.	1.00	TALLER
TALLER: CULTURA HÍDRICA	1.00	TALLER
SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS.	1.00	SESION
IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM.	1.00	TALLER
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES).	1.00	SESION
SESIÓN EDUCATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	1.00	SESION
SESIÓN DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS (TEÓRICO Y PRÁCTICO).	1.00	SESION
VISITA GUIADA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES).	1.00	VISITA
PRÁCTICA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (TODOS LOS COMPONENTES).	1.00	TALLER
TALLER: CLORACIÓN DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACIÓN.	1.00	TALLER

Ing. Oscar Vargas Acuña De Dios
Secretario del Comité de Selección y Bases



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



SESIÓN EDUCATIVA: ADECUACIÓN Y/O FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO.	1.00	SESION
TALLER: GASFITERIA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS.	1.00	TALLER
ADECUACIÓN PEDAGÓGICA, DISEÑO E IMPRESIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO IMPLEMENTADO PARA EL PROYECTO.	1.00	TALLER
MEDICIÓN DE INDICADORES Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS.	1.00	DOCUMENTO
PLAN DE CAPACITACION DE EDUCACIÓN SANITARIA		
ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DE PROYECTO, CARACTERÍSTICAS DE LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE (DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO).	1.00	ASAMBLEA
VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE PADRÓN DE BENEFICIARIOS.	232.00	VISITA
ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DEL BENEFICIARIO PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (CUANDO LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS ES UBS).	1.00	ASAMBLEA
DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	53.00	DIAGN.
ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE SOCIAL.	1.00	ASAMBLEA
SESIÓN DE CAPACITACIÓN N°01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD.	12.00	SESION
TALLER N°01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS A SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.	12.00	TALLER
TALLER N°02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE.	12.00	TALLER
TALLER N°03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y LOS ALIMENTOS.	12.00	TALLER
TALLER N°04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS).	12.00	TALLER
TALLER N°05: CULTURA DE PAGO.	12.00	TALLER
TALLER N°06: HIGIENE PERSONAL.	12.00	TALLER
TALLER N°07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES.	12.00	TALLER
SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	12.00	SESION
VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°02, 03 Y 04.	232.00	VISITA
VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°06, 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01.	232.00	VISITA
VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA.	232.00	VISITA
SESIÓN EDUCATIVA N°1: USO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	3.00	TALLER
SESIÓN EDUCATIVA N°2: LAVADO DE MANOS, HIGIENE PERSONAL Y LIMPIEZA DEL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	3.00	TALLER

REGISTRADO NACIONAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Rojas León De Dios
Rely Lir 24495
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, OPCIÓN TECNOLÓGICA DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	1.00	PASACALL
COMUNICACIÓN COMUNITARIA	1.00	SPOT RAD
CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES	3.00	CONCURSO
DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	53.00	DIAGN.
ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA.	1.00	ASAMBLEA
INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL	3.00	INFORME

32. SISTEMA DE CONTRATACION
A Precios Unitarios

33. FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Recursos Ordinarios

34. PLAZO DE EJECUCION
El plazo de ejecución estimado para el desarrollo del presente proyecto es de (240) días calendario.

35. VALOR REFERENCIAL
El valor referencial total es de: S/ 5,518,928.18 (Cinco Millones Quinientos Dieciocho Mil Novecientos Veintiocho con 18/100 Soles).

Costo Directo	S/ 4,067,006.76
Gastos Generales (10%)	S/ 406,700.68
Utilidad (5%)	S/ 203,350.34
	=====
Sub Total	S/ 4,677,057.78
I.G.V. (18%)	S/ 841,870.40
	=====
MONTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA	S/ 5,518,928.18

El presupuesto fue elaborado con costos vigentes al mes de julio 2024.

36. ADELANTOS

36.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará 01 adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

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

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

36.2. ADELANTO DE MATERIALES

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos hasta por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

Ing. Oscar Meléndez Jarama De Dios
Presidente del Comité de Selección





"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 05 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 15 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

Las COOPAC autorizadas a emitir cartas fianzas válidas para procesos de contratación con el Estado, son aquellas a las cuales se le ha asignado el Nivel Modular N° 2 o el Nivel Modular N° 3, y tienen autorización expresa para realizar como mínimo las operaciones del Nivel N° 2, siempre que, además, cumplan con los requisitos exigidos en las normas de contratación estatal, como por ejemplo el artículo 148 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias.

37. FORMULA POLINOMICA

Fórmula polinómica o fórmula de reajuste, es la representación matemática de los componentes a nivel de costos de una obra, que sirve para reconocer al contratista la variación de costos producto de la variación de precios de los insumos que la conforman, entendiéndose que esta ha sido elaborada considerando los elementos más representativos en la oportunidad de su elaboración. Los postores en la etapa del proceso de selección, están obligados a revisarla y a comunicar cualquier observación que consideren necesaria, luego de suscribir el contrato se entiende que la aceptan y que no corresponde reclamo alguno por este concepto o situación posterior derivada de ella.

38. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad de la ejecución de la obra por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos; El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de (07) años. A partir de la conformidad de la Recepción de la obra, conforme a lo dispuesto por la Ley de contrataciones del Estado.

39. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																		
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																		
	Requisitos:																		
	<table><tr><th>Item</th><th>Equipo y/o maquinaria</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3</td><td>1</td></tr></table>	Item	Equipo y/o maquinaria	Cantidad	1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	1	2	MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg	1	3	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1	4	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	1	5	CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3	1
Item	Equipo y/o maquinaria	Cantidad																	
1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	1																	
2	MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg	1																	
3	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1																	
4	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	1																	
5	CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3	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.																		
	Importante																		
	No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.																		
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																		
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																		
	Requisitos:																		

Ing. Oscar Acuña Juan De Dios
Reg. Ctr. 10005
Subgerente de Planeación Urbana y Rural



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



CARGO	NIVEL GRADO O TÍTULO	PROFESIÓN
Ingeniero Residente de Obra – Residente de Obra	Título Profesional	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario
Ingeniero de Seguridad-Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional.	Título Profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero civil
Ingeniero de Calidad – Especialista en calidad.	Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil
Ingeniero Ambiental – Especialista Ambiental	Título Profesional	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico de Fluidos

Acreditación:

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

Importante

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

Cargo	Experiencia
Ingeniero Residente de Obra – Residente de Obra	Se acredita experiencia efectiva mínima de 24 meses, computados desde la colegiatura, como Residente o Supervisor o Inspector o Gerente de Construcción o jefe de Supervisión o Asistente de Residente o Asistente de Supervisión o la combinación de estos, en: La Ejecución de Obra o Inspección de Obra o Supervisión de Obra; en Obras de Saneamiento u Obras Similares.
Ingeniero de Seguridad-Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional.	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en Seguridad y Salud Ocupacional o Seguridad e Higiene Ocupacional o Seguridad de Obra o Seguridad en el Trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Ingeniero de Calidad – Especialista en calidad.	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Gerente de Construcción, Residente, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en: Control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Ingeniero Ambiental –	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) como

PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO

Ing. Oscar Amador León De Dios
Reg. CIP 244935
Subgerente de Desarrollo Urbano y Obras



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



Especialista Ambiental	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.
------------------------	--

Acreditación:

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

Importante

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



B	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considera obra similar a las obras de construcción, remodelación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, rehabilitación, reparación, renovación, reposición, cambio, reubicación, optimización, creación de infraestructura de sistemas, servicios de agua potable, como captaciones, líneas de conducción, reservorios, plantas de tratamiento de agua potable, líneas de conducción, redes de agua, acueductos, oleoductos, conexión domiciliarias de agua potable, redes secundarias de agua potable, infraestructura de saneamiento de sistemas, servicios de alcantarillado, desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales, conexiones domiciliarias de alcantarillado, redes secundarias de alcantarillado, redes de secundaria de desagüe, saneamiento básico integral, disposición sanitaria de excretas, unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica, compostera de hoyo seco</p> <p>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 documentación¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p>
----------	--

PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Magaña Juan De Dios
Reg. CIP 294035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural

¹ 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.



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYNARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO -
PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"



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.

Importante

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



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
PROVINCIA DE LUCANAS - AYACUCHO
Ing. Oscar Matos Juan De Dios
Reg. CIP 294035
Subgerente de Desarrollo Urbano y Rural



Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																		
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																		
	Requisitos:																		
	<table><tr><th>Ítem</th><th>Equipo y/o maquinaria</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3</td><td>1</td></tr></table>	Ítem	Equipo y/o maquinaria	Cantidad	1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	1	2	MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg	1	3	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1	4	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	1	5	CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3	1
Ítem	Equipo y/o maquinaria	Cantidad																	
1	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	1																	
2	MARTILLO NEUMATICO DE 21 Kg	1																	
3	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1																	
4	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	1																	
5	CAMIÓN VOLQUETE DE 15M3	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.																		

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.

Importante

No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.

A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	NIVEL GRADO O TÍTULO	PROFESIÓN
Ingeniero Residente de Obra – Residente de Obra	Título Profesional	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario
Ingeniero de Seguridad-Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional.	Título Profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero civil
Ingeniero de Calidad – Especialista en calidad.	Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil
Ingeniero Ambiental – Especialista Ambiental	Título Profesional	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico de Fluidos

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.

Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

Importante

- El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.*

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

Cargo	Experiencia
Ingeniero Residente de	Se acredita experiencia efectiva mínima de 24 meses, computados desde la colegiatura, como Residente o Supervisor o Inspector o Gerente de Construcción o jefe de Supervisión o Asistente de



Obra – Residente de Obra	Residente o Asistente de Supervisión o la combinación de estos, en: La Ejecución de Obra o Inspección de Obra o Supervisión de Obra; en Obras de Saneamiento u Obras Similares.
Ingeniero de Seguridad-Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional.	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en Seguridad y Salud Ocupacional o Seguridad e Higiene Ocupacional o Seguridad de Obra o Seguridad en el Trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Ingeniero de Calidad – Especialista en calidad.	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Gerente de Construcción, Residente, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en: Control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
Ingeniero Ambiental – Especialista Ambiental	Se acredita experiencia efectiva mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (computado desde la fecha de colegiatura) 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.

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.

Documentos para la acreditación de la experiencia: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. La Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Importante

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

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN**, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considera obra similar a las obras de construcción, remodelación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, rehabilitación, reparación, renovación, reposición, cambio, reubicación, optimización, creación de infraestructura de sistemas, servicios de agua potable, como captaciones, líneas de conducción, reservorios, plantas de tratamiento de agua potable, líneas de conducción, redes de agua, acueductos, oleoductos, conexión domiciliarias de agua potable, redes secundarias de agua potable, infraestructura de saneamiento de sistemas, servicios de alcantarillado, desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales, conexiones domiciliarias de alcantarillado, redes secundarias de alcantarillado, redes de secundaria de desagüe, saneamiento básico integral, disposición sanitaria de



excretas, unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica, compostera 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 documentación¹⁹ 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.

Importante

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

Importante

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

¹⁹ 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 P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>93²⁰ puntos</p>



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²¹
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere OBRAS DE SANEAMIENTO²²</p>	

²⁰ De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

²¹ Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

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

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²¹
<p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²³</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁴, y estar vigente²⁵ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁶.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁷, y estar vigente²⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.3 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere OBRAS DE SANEAMIENTO ^{29 30}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional³¹.</p>	

²³ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

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

²⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

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

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

²⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

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

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

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



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²¹		
El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³² , y estar vigente ³³ a la fecha de presentación de ofertas.			
B.4 Práctica: Responsabilidad hídrica <u>Acreditación:</u> Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).			
B.5 Práctica: Certificación del sistema de gestión de la energía <u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere OBRAS DE SANEAMIENTO ^{34 35} . El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional. ³⁶ El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³⁷ , y estar vigente ³⁸ a la fecha de presentación de ofertas.			
C. PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO <table border="1"> <tr> <td data-bbox="258 1055 906 1628"> <u>Evaluación:</u> Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <u>Acreditación:</u> Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/) En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje. </td><td data-bbox="906 1055 1471 1628"> (Máximo 2 puntos) Presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">2 puntos</div> No presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">0 puntos</div> </td></tr> </table>		<u>Evaluación:</u> Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <u>Acreditación:</u> Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/) En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.	(Máximo 2 puntos) Presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">2 puntos</div> No presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">0 puntos</div>
<u>Evaluación:</u> Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <u>Acreditación:</u> Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/) En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.	(Máximo 2 puntos) Presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">2 puntos</div> No presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" <div style="text-align: right;">0 puntos</div>		

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

³³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

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

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

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

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

³⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²¹
D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017):</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación⁴⁰, y estar vigente⁴¹ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁴²

Importante

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

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

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

⁴¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

⁴² Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**, que celebra de una parte **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20201826102**, con domicilio legal en Plaza de Armas S/N anexo Tambo Quemado – Leoncio Prado - Lucanas - Ayacucho, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2024/MDA/CS** para la contratación de la ejecución de la obra **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS DE UCHUYMARCA Y UMAMARCA DEL DISTRITO DE LEONCIO PRADO - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO**.

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 PAGO⁴³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **SOLES**, en periodos de valorización **MENSUALES**, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

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

Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del 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 **DOSCIENTOS CUARENTA (240)** días calendarios, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

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



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

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

[INCLUIR⁴⁴ EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASÍ 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 GESTIÓN DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO 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.

⁴⁴ 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.

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	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.	1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.6 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas además de las señalizaciones solicitadas por las Supervisión. La multa diaria será de:	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho incumplimiento	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de la obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de elementos de seguridad e indumentaria establecida en el Expediente Técnico "la indumentaria señalada". Esta penalidad se considerará por el total de los trabajadores; es decir si alguno de los trabajadores no está debidamente equipado. La penalidad será de:	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
6	INGRESO DE MATERIALES Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas. El contratista debe retirar el material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la entidad. Penalidad por cada ocurrencia.	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA

7	ENTREGA DE INFORMACION INCOMPLETA Cuando el Contratista entregue documentación incompleta perjudicando en trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos y otros). La multa será por cada tramite documentario.	S/ 500.00	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
8	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de plazo establecido en las especificaciones técnicas y/o el contrato. La multa por día de atraso será de:	0.2 UIT por cada día de retraso	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
	PROGRAMACION, CALENDARIOS Y CRONOGRAMA a) Por no presentar los calendarios y programación de obra actualizado a la fecha de inicio de obra, a la supervisión dentro del plazo estipulado en el presente RTM (obligaciones del contratista); cuando los documentos no son: concordantes con el contractual, se considera como no presentado y/o b) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el artículo 198 Procedimiento de ampliación de plazo del RLCE, ítem 198.7 del mismo artículo. c) Por no presentar al supervisor un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabaos (calendario acelerado) dentro del plazo establecido en el art 203. Demoras injustificadas en la ejecución de la obra, del RLCE. Así como, también demora en la subsanación. Y por no cumplir con lo establecido en el artículo 202 del RLCE	0.5 UIT por cada día de retraso	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas y ensayps oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. La multa diaria será de:	Uno por mil (1/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
11	RESIDENTE DE OBRA Penalidades por ausencia del residente y personal clave.	1 UIT por cada día de ausencia	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
12	CUADERNO DE OBRA Cuando el cuaderno de obra no se encuentra en forma permanente en la obra o sea retenido por el contratista (se probará con informe de la supervisión o inspección). La multa diaria sobre el monto contractual será de:	Uno por mil (1/1000) del monto de valorización del periodo por cada día de dicho incumplimiento.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
13	No cumple con realizar medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de impacto ambiental	0.3 UIT por ocurrencia.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
14	No renueva dentro de los plazos de vigencia las	1 UIT por ocurrencia.	Según informe del



	Cartas Fianzas		SUPERVISOR DE OBRA.
15	Cuando el contratista presenta fuera del plazo o no presenta la liquidación de obra en el plazo previsto.	1 UIT por día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
16	No presentar valorización dentro de los plazos establecidos en Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado	1 UIT por ocurrencia.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
17	Cuando la obra se encuentra paralizada o suspendida y el Contratista ejecutada partidas sin autorización de la entidad.	1 UIT por cada caso detectado.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
18	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a los estipulado en la Ley 29783 – Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0.5 UIT por cada caso detectado.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.
19	CUMPLIMIENTO DE PAGOS b) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de la obra (pago de remuneraciones oportuna, pago, etc.) o proveedores.	0.5 UIT por cada día de paralización.	Según informe del SUPERVISOR DE OBRA.

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

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

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁴⁵

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

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

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

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración a la **CORTE DE ARBITRAJE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE HUANCAYO**.

⁴⁵ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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

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

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

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

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

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 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 Digitales⁴⁶.

⁴⁶ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

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

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		
			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)					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 001-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA

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

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

Correo electrónico :

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

Datos del consorciado 1

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

Correo electrónico :

Datos del consorciado 2

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

Correo electrónico :

Datos del consorciado ...

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

Correo electrónico :

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-



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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]⁴⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]⁴⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%⁴⁹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁴⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁴⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁴⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

Importante

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



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ⁵⁰				
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**

⁵⁰ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante

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

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



ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



Importante

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

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





ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵¹	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁵
1										
2										
3										
4										
5										
6										

⁵¹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁵² 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".

⁵³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁵ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LEONCIO PRADO
LICITACION PUBLICA N° 002-2024-MDLP/CS-PRIMERA CONVOCATORIA

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵¹	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁵
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)



Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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



Importante

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