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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

1. *Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.*

2. *La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.*

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

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS[1]

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2025-MPG/Ap.

I CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE CCOTRO, CHAHUARINA Y, UTUPALLA Y ULLPUTO DEL DISTRITO DE CHUQUIBAMBILLA, PROVINCIA DE GRAU-APURIMAC" CON CUI N° 2269354

ABRIL, 2025

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I
ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*

- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en https://www2.seace.gob.pe/.*

- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

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 Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales[2]). 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 RNP[3].

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

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

Advertencia
Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente: *1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo).* *2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.* *3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.* *4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.* *En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.* *De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza).* *Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

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 Nº 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre	:	Municipalidad Provincial de Grau
RUC Nº	:	20201962031
Domicilio legal	:	Av. Grau S/N Chuquibambilla-Grau
Teléfono	:	917246438
Correo electrónico	:	Abastecimientompg2023@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE CCOTRO, CHAHUARINA Y, UTUPALLA Y ULLPUTO DEL DISTRITO DE CHUQUIBAMBILLA, PROVINCIA DE GRAU-APURIMAC", con CUI 2269354.**

1.3. VALOR REFERENCIAL[4]

El valor referencial asciende A **S/. 17,459,980.72 (Diecisiete Millones Cuatrocientos cincuenta y nueve Mil Novecientos ochenta con 72/100 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 Octubre 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites[5]	
	Inferior	**Superior**
S/. 17,459,980.72 (Diecisiete Millones Cuatrocientos cincuenta y nueve Mil Novecientos ochenta con 72/100 soles)	**S/. 15,713,982.65** (Quince millones setecientos trece mil novecientos ochenta y dos con 65/100 soles)	**S/. 19,205,978.79** (Diecinueve Millones Doscientos cinco mil novecientos setenta y ocho con 79/100 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	:	Resolucion Gerencial N° 028-2025-GM/MPG, de fecha 16 de abril del 2025.

[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 aprobación del expediente técnico	:	Resolucion de Alcaldia N° 090-A-2021-MPG/A, el 01 de Febrero del 2022.
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolucion de Alcaldia N° 387-A-2024-MPG/A, el 13 de noviembre del 2024
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Adjudicación Simplificada AS-SM-1-2020-MPG/AP-1

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinários

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 270 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

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

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

Pagar en	:	Caja de la Entidad
Recoger en	:	Sub Direccion de Abastecimiento
Costo de bases	:	Impresa: S/ 50.00 Soles
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 500.00 soles Digital: S/ 5.00 soles

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

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*

- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

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

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

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

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 32185 - Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025
- Ley N° 32186 - Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025
- Decreto Supremo Nº 011-79-VC.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones Del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo Nº 377-2019-EF, Decreto Supremo Nº 168-2020-EF, Decreto Supremo Nº 250-2020-EF, Decreto Supremo Nº 162-2021- EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF, Decreto Supremo N° 308-2022-EF y Decreto Supremo N° 167-2023-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley de recursos hídricos-Ley N° 29338
- Ley de Organizaciones de Usuarios de Agus -Ley N° 30157
- Ley de Promoción de la Inversión en Infraestructura de riego -Ley N° 28056
- Ley General del Ambiente -Ley N° 28611: contiene disposiciones sobre el uso y conservación de recursos naturales.
- Ley N° 28245 – Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada que incentiva la inversión en infraestructura de riego a nivel nacional
- Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
- Decreto Supremo N° 013-2015-MINAGRI, que aprueba el Plan Nacional de Recursos Hidricos.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones Emitidas por el OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Acuerdos de Sala Plena del OSCE.

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

CAPÍTULO II
DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos[6], la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo Nº 1)**

b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

Advertencia
De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE[7] y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo Nº 2)**

d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo Nº 3**)

e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo Nº 4)**

---

[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/

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 Nº 5**)

g) El precio de la oferta en SOLES y:

- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
- ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo Nº 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. <u>Documentación de presentación facultativa:</u>

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

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

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.

c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso[8].
d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
e) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE[9] y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación[10]. **(Anexo N° 12)**
j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP[11].
k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.

Importante para la Entidad

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

l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, que incluye el equipamiento y mobiliario cuando corresponda, de acuerdo con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios[12].
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.

---

[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.

r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU[13].

s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

Importante

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

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

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

- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo*

[13] https://enlinea.sunedu.gob.pe/

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[14].

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes presencial de la Municipalidad Provincial de Grau, sito en Av. Grau s/n de la ciudad de Chuquibambilla-Grau-Apurimac, en el horario de lunes a viernes de 8:00 am a 4:30 pm.

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

2.5. ADELANTOS[15]

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

"La Entidad otorgará UN (01) adelantos directos por el 10% del monto del contrato original.

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

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de QUINCE (15) 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 OCHO (08) 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".

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, no procede el otorgamiento de dicho adelanto

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será **PERIODO MENSUAL**

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

[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.

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"[16]. 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 TREINTA (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.

[16] Aprobada mediante Resolución Nº 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.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

3.1. EXPEDIENTE TECNICO E INFORMACION COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TECNICO

1.1 Ubicación del proyecto

a) Ubicación Política.

- ✓ Región : Apurímac.
- ✓ Provincia : Grau
- ✓ Distrito : Chuquibambilla
- ✓ Comunidades : Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo

b) Ubicación Geográfica.

Ubicación geográfica de capital de la provincia de Grau en coordenadas UTM:

- ✓ Coordenadas : N= 8439792
  E= 747578
- ✓ Código Ubigeo : 30701

Ubicación geográfica del proyecto en coordenadas UTM:

Cuadro N° 02: Ubicación geográfica de las Comunidades que comprende el proyecto

LOCALIDAD	COORDENADAS		ALTITUD M S N M	PUNTO DE UBICACIÓN
	ESTE	NORTE		
Ccotro	743924.97	8440108.95	3589	Plaza
Chahuarinay	747796.76	8440891.67	3360	Plaza
Utupalla	744806.85	8444344.38	3677	I.E. Utupalla
Ullputo	749300.98	8440656.33	3051	I.E. Ullputo

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

UBICACIÓN DISTRITAL

c) Ubicación Hidrográfico

- ✓ Vertiente : Atlántico
- ✓ Cuenca : Rio Apurímac
- ✓ Subcuenta : Rio Vilcabamba
- ✓ Microcuenca : Rio Chuquibambilla
- ✓ Fuentes de agua :

Cuadro N° 3: Ubicación geográfica de fuentes hídrica

COMUNIDAD	FUENTES HIDRICAS	COORDENADAS UTM		
		NORTE	ESTE	COTA (msnm)
CCOTRO	RIO CCOTRO	8445013.29	741832.70	4130
CHAHUARINAY	RIO MAQQERIURE	8446433.75	744480.42	3787
UTUPALLA	MANANTIAL COTOQUEUÑA	8444872.00	744127.00	3954
	MANANTIAL LACCACUCHO	8444966.19	744380.67	3806
	MANANTIAL CCOCHIRCA	8445799.57	744672.45	3779
ULLPUTO	RIO CCOTRO	8440488.36	747541.62	3174

1.2 Introducción

El ámbito del estudio comprende las Localidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo, se caracteriza por corresponder a una agricultura de subsistencia básicamente y los pocos excedentes llevarlos a los mercados de la zona; los cultivos más representativos de la zona de estudios son: maíz, papa, arveja, haba, cebada, zanahoria, alfalfa, tubérculos andinos, quinua, hortalizas entre otros; siendo conducido bajo un nivel tecnológico bajo. El 6.7% del territorio distrital, son tierras agrícolas (1295.42 has). Son suelos de clase A 2stc (tierras de mediana calidad con limitaciones de suelo, topografía y clima) y aquellas destinadas a cultivos permanentes, con suelos de clase C2stw.

La infraestructura de riego dinamiza y flexibiliza la economía de las zonas integradas, dando un valor agregado a los productos al incrementar la productividad y rendimiento de los cultivos. La característica general del riego en la zona de influencia comprende aprovechar lluvia estacional para el cultivo solo en campaña grande, en algunos sectores del ámbito del distrito se emplea un sistema de riego por inundación, el suelo presenta terrazas de formación lenta (andenería) y en algunos lugares el riego por surcos, el común denominador de estos métodos de riego es la falta del empleo de técnicas de riego tales como el cálculo de la demanda de agua para los cultivos, estudio de suelos, manejo de pendientes, el desconocimiento de parámetros climatológicos, etc, en la zona de estudio, se ha comprobado que prácticamente no se ha efectuado diseños agronómicos ni hidráulicos la carencia de fortalecimiento de capacidades concernientes en técnicas de producción agrícola y la falta de la implementación de infraestructuras de riego para los sectores mencionados.

Frente a estas necesidades, la Municipalidad Provincial de Grau - Chuquibambilla, en coordinación con los beneficiarios de las 04 Localidades impulsa resolver, mediante la instalación de sistema de riego tecnificado con la finalidad de optimizar el servicio de agua hacia los sectores, para coberturar las 231.10 has de área agrícola. Así mismo, se fortalecerá las capacidades en la introducción nuevas tecnologías, sanidad vegetal, fortalecimiento de capacidades en gestión de administración de agua, con la implementación de herramientas manejo de libro de cajas, reglamento interno, plan de trabajo anual.

Por toda esta gama de necesidades se pretende resolver con la ejecución del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE CCOTRO, CHAHUARINAY, UTUPALLA Y ULLPUTO DEL DISTRITO DE CHUQUIBAMBILLA, PROVINCIA DE GRAU – APURIMAC"**

El objetivo principal es el incremento de los niveles de producción y productividad y satisfacer las necesidades 495 familias integradas de las 04 comunidades, mediante un adecuado y eficiente aprovechamiento de recurso agua y manejo de técnicas de producción en las áreas agrícolas.

1.3 Nombre del proyecto

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE CCOTRO, CHAHUARINAY, UTUPALLA Y ULLPUTO DEL DISTRITO DE CHUQUIBAMBILLA, PROVINCIA DE GRAU – APURIMAC"

CÓDIGO SNIP: 319063

1.4 Antecedentes

La población de las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo del Distrito de Chuquibambilla, Provincia de Grau; se caracteriza por dedicarse a la actividad agropecuaria, la agricultura, es la principal actividad económica que ocupa aproximadamente el 45% de la PEA distrital. La diversidad de pisos ecológicos le permite realizar una amplia gama de cultivos, con predominio del maíz, papa, arveja, haba, trigo, cebada, linaza, olluco, tarwi entre otros.

Más del 90% de los habitantes de estas Comunidades vive en condiciones de extrema pobreza, según los datos de INEI 2017, ósea son familias que ni siquiera pueden satisfacer sus necesidades básicas de la alimentación

En la zona de influencia los cultivos se desarrollan usando prácticas tradicionales como el arado y la chakitaclla. Las prácticas de sanidad vegetal son hechas sobre la base de conocimientos ancestrales asociación de cultivos, las prácticas de monocultivos, sin utilizar agroquímicos. Llevan a cabo la selección de semillas y labores culturales como el aporque, el deshierbe y el abonamiento con estiércol de ganado, la falta de la implementación de infraestructura de riego. La mano de obra es básicamente familiar y producto del ayni. Bajo estas condiciones, los rendimientos productivos son generalmente bajos, variables de campaña a campaña.

La existencia de organización de Comité de Regantes, quienes se encargan de administrar el agua de riego, operación y mantenimiento de los sistemas de riego. A pesar de que esta es una organización de vital importancia, la población considera que el nivel organizativo es muy bajo ya que los usuarios no cumplen con sus obligaciones como: faenas de mantenimiento, pago por el uso del agua, entre otros. Considerando que en los últimos años los caudales del recurso agua se han visto disminuido considerablemente. Por lo tanto, se debe fortalecer este tema a fin de ir previendo los escenarios futuros que, dicho sea de paso, tiene mucho que ver con el cambio climático.

Sin embargo, en la zona de influencia del proyecto existen infraestructura de riego en estado deteriorado y solo cubertura una mínima parte de las áreas agrícolas, a razón la siembra se realiza más en épocas de lluvia una vez al año. El cual limita la producción agrícola, actualmente solo se produce con rendimientos íntimos, a comparación de la producción a nivel región de Apurímac. La necesidad es ampliar la frontera agrícola que existe con aptitudes de producción.

La Municipalidad Provincial de Grau; tiene la finalidad de buscar el desarrollo dentro de su jurisdicción a fin de ampliar y mejorar la frontera agrícola, por estas necesidades básicas el proyecto constituye una alternativa, frente a la necesidad de optimizar la disponibilidad del recurso hídrico para irrigar en el período de ausencia de lluvias principalmente, de sus

parcelas disponibles, dentro de las cuales es posible desarrollar una agricultura intensiva con cultivos diversos, que constituirían recursos para la atención de necesidades básicas y que propicien mejores condiciones de vida.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivos generales

Coadyuvar a mejorar el nivel de vida de las familias beneficiarias, mediante el incremento de sus ingresos económicos provenientes de la producción agrícola, a través de la implementación de infraestructura productiva en las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo, Distrito de Chuquibambilla, Provincia de Grau – Apurímac".

1.5.2 Objetivos específicos

- ✓ Implementar el sistema de riego tecnificado mediante construcción de bocatomas, línea conducción, reservorios, red de distribución y obras de arte que permita el funcionamiento correcto y manejo eficiente. La implementación es en las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo.
- ✓ Optimizar el uso de los recursos hídricos para cada sector de riego.
- ✓ Implementar módulo de aplicación de riego y sus infraestructuras anexas dentro de las parcelas.
- ✓ Dotar de riego permanente y seguro (riego eficiente) a 231.10 has durante el año agrícola.
- ✓ Beneficiar a 529 familias campesinas de escasos recursos.
- ✓ Fortalecer a 04 organizaciones de comité de usuarios de riego.
- ✓ Fortalecer a los productores en temas de transferencia de tecnologías productivas, sanidad vegetal,
- ✓ Fortalecer a los usuarios de riego en operación y mantenimiento post ejecución de proyecto, herramientas de gestión, entre otros, en manejo de sistema de riego tecnificado.
- ✓ Brindar asistencia técnica en operación y mantenimiento de sistema de riego tecnificado en las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo.
- ✓ Generar empleo de mano de obra no calificado temporal.

1.6 Número de Beneficiarios directos e indirectos

Beneficiarios directos. - son pobladores de las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo, forman parte del Distrito de Chuquibambilla - Grau, registra una población total de 529 familias, haciendo un total de 1587 habitantes. En siguiente cuadro se muestra a detalle por cada Comunidad:

Cuadro N° 4: Población beneficiaria directa

COMUNIDAD			

	FAMILIAS BENEFICIARIAS	Nº DE HABITANTES /FAMILIA	TOTAL, HABITANTES
CCOTRO	238	3	714.00
CHAHUARINAY	183	3	549.00
UTUPALLA	60	3	180.00
ULLPUTO	48	3	144.00
TOTAL	**529**		**1587.00**

Fuente: Padrón comunal / comunidad 2,022.

Beneficiarios Indirectos. - Son pobladores del Distrito de Chuquibambilla – Grau, cuenta 5023 población censada según Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017. En siguiente cuadro se muestra a detalle por cada Comunidad:

Cuadro N° 5: Población beneficiaria indirecta

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

DEPARTAMENTO DE APURÍMAC									
CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (altitudinal)	ALTITUD	POBLACIÓN CENSADA Total	Hombre	Mujer	VIVIENDAS Total	Ocupadas 1/	padas
0307	PROVINCIA GRAU			21 242 234	10 590	10 652	11 399	10 165	1
030701	DISTRITO CHUQUIBAMBILLA			5 023	2 464	2 559	2 181	2 040	
0002 394	PACHACHACA	Puna	4	22	13	9	4	4	
0003 238	NUSATA	Puna	4	2	2	-	2	2	
0004 083	TUTURPAMPA	Puna	4	2	2	-	3	3	

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

1.7 Área bajo riego (existente y/o incorporada)

Según el cuadro Nº 06 se tiene en total 231.10 hectáreas, con el proyecto solo se cubertura áreas agrícolas en situación de mejoramiento, es decir las 231.10 hectáreas actualmente se viene trabajando en campaña grande (épocas de precipitación fluvial).

En situación actual se aprovecha las áreas agrícolas en cada comunidad:

- En la Comunidad de Ccotro, se viene trabajando las 90.92 ha y con el proyecto se cubertura todas las áreas agrícolas, no existe ampliación de nuevas áreas solo es mejoramiento.

- En la Comunidad de Chahuarinay los sectores de riego se tiene 102.52 hectáreas y actualmente se viene trabajando todas las áreas en campaña grande con presencia de precipitación fluvial (lluvia), con el proyecto se cubertura todas las áreas agrícolas, no existe ampliación de nuevas áreas solo es mejoramiento.

- En la Comunidad de Utupalla los sectores de riego se tiene 24.98 hectáreas y actualmente se viene trabajando todas las áreas en campaña grande con presencia de precipitación fluvial (lluvia), con el proyecto se cubertura todas las áreas agrícolas, no existe ampliación de nuevas áreas solo es mejoramiento.

- En la Comunidad de Ullputo los sectores de riego se tiene 12.68 hectáreas y actualmente se viene trabajando todas las áreas con cultivos anuales y bianuales, con el proyecto se cubertura todas las áreas agrícolas, no existe ampliación de nuevas áreas solo es mejoramiento.

En las 04 comunidades se tiene un total de 231.10 hectáreas; a la actualidad vienen trabajando con cultivos anuales y bianuales los más representativos son (papa, maíz, trigo, forrajes, maíz amiláceo, maíz choclo, haba, trigo y entre cultivos bianuales tenemos frutales caducifolios (manzana, durazno), estos cultivos se vienen cultivando en las Comunidades de Chahuarinay y Ullputo. Mientras frutales perennes se tiene (paltos), este último especialmente en el valle de la Comunidad de Ullputo.

En cuadro siguiente se muestra las áreas agrícolas en situación actual por cada comunidad.

Cuadro N° 6: Áreas agrícola en situación actual

N.º	SECTOR DE RIEGO	AREAS CULTIVABLES SITUACION ACTUAL -MEJORAMIENTO (has)	ÁREAS AGRÍCOLAS INCORPORADA (has)
1	CCOTRO	90.92	**0**
2	CHAHUARINAY	102.52	**0**
3	UTUPALLA	24.98	**0**
4	ULLPUTO	12.68	**0**
TOTAL		**231.10**	**0**

2.1 Situación actual

2.1.1 Clima

Variables Agroclimáticas Principales (T°, P, ETP)
Considerando al clima como función combinada de temperatura, precipitación, vientos, humedad, luz, etc. Donde la temperatura y precipitación, son los dos factores más importantes en la formación del suelo además la causante de la descomposición de las rocas y de los restos orgánicos y considerando la diferencia de altitud de la zona en estudio con respecto al nivel del mar, se determina que el clima es semi cálido y seco en los meses de abril a diciembre y húmedo de enero a marzo por la presencia de lluvias influenciado por la altitud y por otros fenómenos meteorológicos regionales propios de la zona.

- ✓ **Temperatura**

En base a los datos meteorológicos de la estación de Curpahuasi, ubicada en el Distrito de Curpahuasi, a una altura de 3500 m.s.n.m. se obtuvo que los meses de menor Temperatura media mensual sean los meses de junio, julio y agosto, mientras que los meses más calurosos corresponde a los meses de octubre a diciembre.

La temperatura media anual varía en promedio 11 a 14°C, la temperatura máxima media anual varía de 22 a 23°C y la temperatura mínima oscilan entre 3 °C, es decir, que la temperatura define climas que varían de frígido a templado cálido y al frígido de la parte más elevada de la cuenca.
Estos datos permiten identificar la temperatura mínima, media mensual y media mínima es para las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo, estos sectores se encuentran muy cercana a la ubicación de estación meteorología.

Cuadro N° 8: Temperaturas

REGISTRO DE TEMPERATURAS MAXIMAS MENSUAL (ºC)

ESTACIÓ : CURPAHUASI DISTRITO : CURPAHUASI LATITU : 14°3'41" S
CODIGO **CP-747** PROVINCIA : GRAU LONGITU : 72°40'0" W
DEPARTAMENTO : APURIMAC ALTITUD : 3579 msnm.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017	20.1	20.27	18.5	18.67	17.44	16.8	20.23	21.88	22.2	22.83	23.93	21.8
2018	20.2	8.64	19.3	20.0	19.70	17.4	18.43	19.25	22.8	21.66	23.73	23.1
2019	20.6	20.01	19.7	19.92	19.80	20.0	19.96	22.41	21.9	23.77	22.88	23.0
MEDIA	**20.3**	**16.3**	**19.2**	**19.6**	**19.0**	**18.1**	**19.5**	**21.2**	**22.4**	**22.8**	**23.5**	**22.7**

REGISTRO DE TEMPERATURAS MINIMAS MENSUALES (°C)

ESTACIÓ : CURPAHUASI **DISTRITO** : CURPAHUASI LATITU : 14°3'41' S
CODIGO CP-747 PROVINCIA : GRAU LONGITUD : 72°40'0" W
DEPARTAMENTO : APURIMAC ALTITUD **: 3579 msnm.**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017	7.71	7.30	7.39	6.72	5.10	4.03	3.10	4.10	6.14	6.07	6.81	7.03
2018	6.27	6.86	6.19	5.21	4.26	2.89	2.50	3.73	5.09	6.27	7.30	6.27
2019	5.88	6.02	6.35	5.87	4.13	3.32	2.66	3.81	5.45	5.89	6.14	6.85
MEDIA	**6.6**	**6.7**	**6.6**	**5.9**	**4.5**	**3.4**	**2.8**	**3.9**	**5.6**	**6.1**	**6.7**	**6.7**
Tmdia	13.4	11.52	12.93	12.75	11.74	10.78	11.1	12.53	13.96	14.4	15.1	14.71

Fuente: Información SENAMHI datos históricos estación Curpahuasi.

✓ **Precipitación.**

La temperatura promedio del distrito es de 24.6 °C, la precipitación alcanza a 592.8 mm (anual) y la humedad relativa a 73%, promedio anual. Las lluvias llegan entre diciembre

y marzo y el período de estiaje entre mayo y octubre. Los últimos años el clima ha cambiado, lo que hace impredecible los tiempos, el período de lluvias es más corto y de menor a mayor intensidad; en cambio la sequía es más frecuente y prolongada, que en tiempos pasados.

El análisis del comportamiento climático de los últimos 44 años en varios distritos de Cusco y Apurímac ha podido identificar una tendencia de incremento en las lluvias, así como una tendencia en el incremento de la temperatura máxima y mínima, tal y como se muestra a continuación:

Cuadro N°9: Precipitación

ESTACION CURPAHUASI

REGISTRO DE PRECIPITACIONES MENSUAL (mm)

ESTACIÓN	: CURPAHUASI	DISTRITO	: CURPAHUASI	LATITUD	: 14°3'41" S
CODIGO	CP-747	PROVINCIA	: GRAU	LONGITUD	: 72°40'0" W
		DEPARTAMENTO	: APURIMAC	ALTITUD	: 3579 msnm.

Nº DE REGISTRO	AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL	MEDIA
P.MAXIMA		285.90	313.50	288.74	181.63	175.63	179.70	221.60	179.50	63.88	202.37	241.34	305.48	1274.19	141.58
P.MINIMA		32.40	18.60	14.90	10.03	0.00	0.10	0.18	0.42	1.20	1.40	6.20	6.40	589.50	53.74

Fuente: Humedad relativa datos históricos SENAMHI Curpahuasi

Durante los meses lluviosos (Setiembre a abril), en esta estación se presentan períodos cortos con ausencia de lluvia o se tiene la ocurrencia de años con lluvias insuficientes, en la zona de influencia generalmente se realiza la siembra en estos meses para aprovechar la precipitación una sola campaña.

- ✓ **Humedad relativa.**

La humedad relativa tiene una variación mensual que fluctúa entre 92.8% en el mes de febrero y marzo, siendo el mes más bajo 79.4% en el mes de agosto.

Cuadro N° 10: Humedad relativa

ESTACIÓN CURPAHUASI, TIPO CONVENCIONAL - METEOROLÓGICA

REGISTRO DE HUMEDADES RELATIVAS (%)

: CURPAHUASI	**DISTRITO**	**: CURAHUASI**	LATITUD	: 13° 33' 9.4" S
: CP-605	**PROVINCIA**	**: ABANCAY**	LONGITUD	: 72° 44' 5.6" W
	DEPARTAMENT	**APURIMAC**	ALTITUD	**: 2737 msnm**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017	89	89.6	90.4	89.2	87.1	87.4	82.4	82.9	84.9	85.6	85.1	85.7
2018	88.8	90.9	90.4	87.8	83.0	85.5	85.3	85.4	77.7	84.2	83.9	80.6
2019	87.2	89.6	88.8	89.6	85.8	82.9	83.1	83.4	85.6	84.2	87.7	88.0
MEDIA	**88.4**	**90.0**	**89.9**	**88.9**	**85.3**	**85.3**	**83.6**	**83.9**	**82.7**	**84.7**	**85.6**	**84.8**

Fuente: Humedad relativa datos históricos SENAMHI Curpahuasi

2.1.2 Topografía

La Región de Apurímac característico de poseer topografía heterogenia en caso específico el distrito de Chuquibambilla presenta topografías accidentadas de sus relieves las formas de relieve, básicamente se pueden clasifican en formaciones montañosas, llanuras y depresiones, y su génesis y evolución responden a la acción del clima, los procesos geológicos internos y externos y las acciones antrópicas. Estas zonas de la intervención del proyecto la superficie son absolutamente irregular, por estas características son propensa constantemente a una mayor erosión, y en esos casos la fuerza que motiva el movimiento sobre la lámina de agua que escurre es fuerte, acelerando su movimiento, incrementando su velocidad y aumentando su poder erosivo (a mayor velocidad, mayor poder erosivo, mayor competencia) ya que en algunos zonas son materiales incompetentes y poco consolidados, lo que representa un factor predominante en el modelado actual de la superficie.
Por estas características de la superficie del suelo en el ámbito no es recomendable el uso de agua por riego por gravedad; lo que haría vulnerable la erosión y provocar caídas por la infiltración del agua en el trayecto de la línea conducción. Sin embargo, con el proyecto propuesto se pretende mejorar el manejo eficiente de recurso agua frente al uso durante el riego de las parcelas.
El relieve topográfico es dominante el micro ondulado, micro accidentado y muy micro accidentado con pendientes entre 10 a 35%, con áreas topográficas de colina baja, alta. Los suelos son con moderada profundidad, superficiales y muy superficiales, de textura predominante franco y franco arenoso y en algunos sectores muestra suelo franco arcilloso arenoso, estas características físicas tipifican potencial aptas para cultivos andinos, forestación, reforestación con especies nativas y protección.

2.1.3 Geología y geotecnia

Geología.

✓ **Antecedentes Geológicos**
Entre la Información existente de la zona de estudio tenemos: el Boletín N° 35 “Geología de los Cuadrángulos de Abancay, Chalhuanca, Antabamba y Santo Tomas” realizado por el INGEMMET; “Manejo de Cuencas” efectuado por el Ministerio de Agricultura y Alimentación – Dirección General de Aguas y Suelos y el informe geológico a nivel de reconocimiento efectuado por el Plan MERISS; documentos que fueron utilizados en gabinete para contrastar con la información geológica – geotécnica obtenida en campo en base a los mapeos y trabajos de exploración realizados en el ámbito del Proyecto; de esta sistematización y análisis se han elaborado los planos geológicos y determinado los aspectos. El estudio de geología se detalla a detalle en estudio geología y geotecnia adjunto en la carpeta de estudios básicos.

2.1.4 Hidrología, recurso hídri

La disponibilidad del recurso hídrico es proveniente de fuentes de agua (Ríos y Manantes).

Para constatar la disponibilidad de agua se ha realizado el inventario de las fuentes en situ con apoyo de pobladores de cada zona donde se pudo constatar la oferta hídrica para cada sector, las fuentes existentes ofrecen oferta hídrica con caudales permanentes, los mismos se aprecian en el siguiente cuadro.

De acuerdo la evaluación visual posee características el color transparente e incoloro libre de contaminantes extraños a simple vista, lo que hace de un recurso hídrico saludable. Ver a detalle estudio hidrológico en adjunto.

Cuadro N° 11: Ubicación de fuentes hídricas para cada sector de riego

OFERTA HIDRICA OTORGADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA - CHAHUARINAY

			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31		
COMITÉ	**PARAMETRO**	**UNIDAD**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**TOTAL**	**OBSERVACION**
BLOQUE CHAHUARINAY ALTA	MANANTIAL ISCAYLAMBRAS	(m3/mes)	0	0	0	19,210	15,592	22,487	37,267	34,647	29,156	26,198	15,820		**200,377**	RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0434-2018-ANA-AAA.PA
		l/s				7	6	9	14	13	11	10	6	0		
BLOQUE CHAHUARINAY CENTRAL	RIO MAQQERIURE	(m3/mes)				35,626	29,520	41,404	67,107	95,520	101,896	92,412	30,087		**493,572**	RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0712-2018-ANA-AAA.PA
		l/s	0	0	0	14	11	16	25	36	39	35	12	0		

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,022

OFERTA HIDRICA OTORGADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA - ULLPUTO

			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31		
COMITÉ	**PARAMETRO**	**UNIDAD**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**		**OBSERVACION**
COMITÉ DE USUARIOS DE AGUA ULLPUTO	RIO CCOTRO	(m3/mes)	0	0	0	2,438	3,043	3,178	4,765	6,450	7,056	3,774	933		**31,637**	
		l/s				0.94	1.14	1.23	1.78	2.41	2.72	1.41	0.36	0.00		
COMITÉ DE USUARIOS DE AGUA ULLPUTO	RIO CCOTRO (m3/mes)					3,471	4,334	4,520	6,781	9,182	10,044	5,370	1,328		**45,030**	RESOLUCION DIRECTORAL Nº 2018-ANA-AAA.PA
		l/s	0	0	0	1.34	1.62	1.74	2.53	3.43	3.88	2.00	0.51	0.00		
COMITÉ DE USUARIOS DE AGUA ULLPUTO	RIO CCOTRO	(m3/mes)				2,701	3,370	3,517	5,276	7,141	7,812	4,179	1,032		**35,028**	
		l/s	0	0	0	1.04	1.26	1.36	1.97	2.67	3.01	1.56	0.40	0.00		

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,022

OFERTA HIDRICA OTORGADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA - CCOTRO

			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31			
BLOQUE	**PARAMETRO**	**UNIDAD**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**TOTAL**	**OBSERVACION**
BLOQUE SACHASACHAYOQ	QUEBRADA SUROPAMPA	(m3/mes)	0	0	0	38,613	51,875	49,938	81,375	113,075	106,505	70,750	22,025		**534,156**	RESOLUCION DIRECTORAL Nº 1051-2018-ANA-AAA.PA
		l/s				14.90	19.37	19.27	30.38	42.22	41.09	26.42	8.50	0.00		
BLOQUE QUIQLLO RONCOHUASI	RIO CCOTRO	(m3/mes)				4,120	5,533	5,327	8,680	12,061	13,456	7,547	2,348		**59,072**	RESOLUCION DIRECTORAL Nº 1052-2018-ANA-AAA.PA
		l/s	0	0	0	1.59	2.07	2.06	3.24	4.50	5.19	2.82	0.91	0.00		
WAYQOWASI																Nº 1053-2018-ANA-AAA.PA
		l/s	0	0	0	8.94	11.62	11.56	18.23	25.33	29.20	15.85	5.10	0.00		

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,022

			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31		
COMITÉ	**PARAMETRO**	**UNIDAD**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**TOTAL**	**OBSERVACION**
COMUNIDAD CAMPESINA DE	MANANTIAL COTOQUEUÑA	(m3/mes)	0	0	0	2,959	4,825	5,843	7,134	10,601	13,434	10,890	5,601	5,268	**66,556**	
		l/s				1.14	1.80	2.25	2.66	3.96	5.18	4.07	2.16	1.97		
COMUNIDAD CAMPESINA DE	MANANTIAL LACCACUCHO	(m3/mes)				4,438	7,237	8,765	10,701	15,901	20,152	16,336	8,402	7,902	**99,834**	RESOLUCION
		l/s	0	0	0	1.71	2.70	3.38	4.00	5.94	7.77	6.10	3.24	2.95		0136-2021-
SUMATORIA OFERTA TOTAL		**(m3/mes)**				**7,397**	**12,062**	**14,608**	**17,836**	**26,502**	**33,586**	**27,226**	**14,004**	**13,170**		
COMUNIDAD CAMPESINA DE	MANANTIAL CCOCHIRCA	(m3/mes)				1,455	1,716	1,559	1,797	2,492	3,296	3,117	2,975	2,446	**20,853**	
		l/s	0	0	0	0.56	0.64	0.60	0.67	0.93	1.27	1.16	1.15	0.91		

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,022

2.1.5 Vías de acceso y medios de transporte

Vías de acceso.

Se accede desde la ciudad de Abancay hasta la capital de Provincia Grau, mediante carretera asfaltada un tramo corto y la gran parte comprende carretera asfaltada a nivel bicapa, las distancias se muestran en cuadro siguiente:

Cuadro N° 12: Vías acceso de intervención del proyecto.

TRAMO	LONGITUD KM	AÑO DE CONSTRUCCIÓ	TIPO DE VÍA.
LIMA – ICA – NAZCA – PUQUIO - ABANCAY	950+000	No determinado	ASFALTADO.
ABANCAY – RAMAL SAHUINTO	15+000	No determinado	ASFALTADO.
RAMAL SAHUINTO – LAMBRAMA - CHUQUIBAMBILLA	102+000	No determinado	ASFALTADA A NIVEL

Vías de acceso interna

La articulación de vías internas, la zona de proyecto se ubica en ámbito del Distrito de Chuquibambilla, a la actualidad existe vías de acceso solo a la Comunidad de Utupalla no llega existe hasta un tramo intermedio a partir se accede mediante camino herradura. Mientras las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay y Ullputo se accede mediante trocha carrozable las distancias se muestran en cuadro siguiente:

Cuadro N° 13: Vías acceso hacia Comunidades de intervención del proyecto.

TRAMO	LONGITUD KM	AÑO DE CONSTRUCCIÓ	TIPO DE VÍA.
CHUQUIBAMBILLA – CCOTRO	4+40	No determinado	TROCHA CARROZABLE
CHUQUIBAMBILLA – ULLPUTO	6+00	No determinado	ASFALTADO A NIVEL
ULLPUTO – CHAHUARINAY	8+00	No determinado	TROCHA CARROZABLE.
CHAHUARINAY - UTUPALLA	4+00 – 6+00	No determinado	TROCHA CARROZABLE Y

Medios de transporte

Para el transporte de los materiales, equipos, máquinas y otras cargas requeridas en función a las partidas del componente del proyecto, se hará por medio de transporte terrestre, hasta a pie de la carretera, a partir se realizará el traslado por medio de camino herradura, utilizando fuerza del hombre en algunas partes se utilizarán semovientes (caballos) hasta la zona del proyecto.

2.1.6 Canteras de agregados

La totalidad de los agregados serán adquiridos ubicada en la cantera rio Vilcabamba, perteneciente a Distrito de Vilcabamba, las cuales cumple con las especificaciones técnicas previo análisis efectuadas para otros proyectos que ejecutaron desde muchos años hasta la actualidad. Mientras tanto los materiales necesarios para la ejecución de la obra como son (Cemento, fierro, tubería, accesorios y otros), serán adquiridos del Capital de la Provincia de Abancay; ver a detalle estudio de cantera.

2.2 Características socio económico

2.2.1 Población beneficiarios

La población beneficiaria del proyecto es de tipo rural, que vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza, quienes son beneficiarios directos del sistema de riego por aspersión, un total de 529 familias haciendo un total 1587 habitantes, conformados de las Comunidades de Cotro, Chahaurinay, Utupalla y Ullputo, quienes asumirán la administración del sistema de riego post ejecucion del proyecto. El área total que regará el sistema de riego es de 231.1 has campaña agrícola de rotación, post implementación de la infraestructura de riego se diversificará la producción de cultivos entre anuales y bianuales. Por ende, se genera empleo directo a nivel de las familias y el incremento de la producción agrícola. Este se traduce mejorar el nivel de vida de las familias beneficiarias.

Cuadro N° 14: Población beneficiaria en cada comunidad

COMUNIDAD	FAMILIAS BENEFICIARIAS	Nº DE HABITANTES /FAMILIA	TOTAL, HABITANTES
CCOTRO	243	3	729.00
CHAHUARINAY	190	3	570.00
UTUPALLA	50	3	150.00
ULLPUTO	46	3	138.00
TOTAL	**529**		**1587.00**

Fuente: Elaboración de equipo técnico 2,022.

2.2.2 Actividad principal de la población y nivel de vida

a) Actividad Agricultura.

El ámbito de la intervencion del proyecto, se caracteriza por corresponder a una agricultura de subsistencia de autoconsumo básicamente y los pocos excedentes llevados a los mercados locales; los cultivos mas representativos de la zona de estudios son: maiz, papa, arveja, haba, cebada, trigo,horatalizas, alfalfa, tuberculos andinos, las cuales son mejados con tecnologia bajo o nada, realizando el manejo en condiciones de riego por secano principalmente; en general desconocen el manejo de los cultivos, el nivel de abonamiento entre otros.

En la influencia de los sectores del proyecto basicamente se siembra cultivos anuales de pan de llevar, sin embargo existe el potencial de la instalacion de cultivos alternativos y para ello limita el riego.

Los factores condicionantes de la cédulas actuales de los cultivos están determinados por el tipo de cultivo, tipo de suelo, condiciones climáticas, etc; otro factor muy importante es la comercialización y mercadeo del producto final; por la necesidad de la

población de constituir una reserva alimenticia como producto de autoconsumo y de fácil acceso al mercado y que son sembradas en pequeñas áreas.

CUADRO Nº 034: UNIDADES AGROPECUARIAS CON TIERRAS POR NÚMERO DE PARCELAS, SEGÚN TAMAÑO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS

<

TAMAÑO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS	TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS CON TIERRAS	NÚMERO DE PARCELAS							
		CON 1 PARCELA	CON 2 PARCELAS	CON 3 PARCELAS	CON 4 PARCELAS	CON 5 PARCELAS	CON 6 A 10 PARCELAS	CON 11 A 15 PARCELAS	CON 16 A MÁS PARCELAS
Distrito CHUQUIBAMBILLA									
Número de unidades agropecuarias con tierras	**1195**	**253**	**297**	**294**	**181**	**157**	**12**		**1**
Superficie	**41377.82**	**20523.12**	**792.15**	**3893.41**	**6378.73**	**149.78**	**9626.62**		**14.02**
Parcela	**3348**	**253**	**594**	**882**	**724**	**785**	**92**		**18**
Menores de 0.5 has									
Número de unidades agropecuarias	835	219	235	199	107	73	2		
Superficie	130.57	19.58	31.29	35.31	24.61	19.42	0.36		
Parcela	2091	219	470	597	428	365	12		
De 0.5 a 0.9 has									
Número de unidades agropecuarias	172	13	37	51	31	38	2		
Superficie	115.06	8.19	23.12	37.14	20.56	24.69	1.36		
Parcela	573	13	74	153	124	190	19		
De 1.0 a 1.9 has									
Número de unidades agropecuarias	107	7	16	30	33	19	2		
Superficie	136.55	7.85	19.38	39.54	42.35	24.61	2.82		
Parcela	373	7	32	90	132	95	17		
De 2.0 a 2.9 has									
Número de unidades agropecuarias	40	1	7	11	5	15	1		
Superficie	88.23	2.5	14.93	24.82	12.36	31.62	2		
Parcela	150	1	14	33	20	75	7		
De 3.0 a 3.9 has									
Número de unidades agropecuarias	11		1		2	7	1		
Superficie	36.92		3.43		6.84	22.77	3.89		
Parcela	53		2		8	35	8		
De 4.0 a 4.9 has									
Número de unidades agropecuarias	2					1	1		
Superficie	8.31					4.19	4.12		
Parcela	13					5	8		
De 5.0 a 5.9 has									
Número de unidades agropecuarias	4					3	1		
Superficie	22.09					16.29	5.8		
Parcela	22					15	7		
De 6.0 a 9.9 has									
Número de unidades agropecuarias	3			1		1	1		
Superficie	19.06			6.6		6.19	6.27		
Parcela	15			3		5	7		
De 10.0 a 14.9 has									
Número de unidades agropecuarias	2				1				1
Superficie	26.03				12.01				14.02
Parcela	22				4				18
De 25.0 a 29.9 has									
Número de unidades agropecuarias	2	2							
Superficie	52	52							
Parcela	2	2							
De 100.0 a 199.9 has									
Número de unidades agropecuarias	1	1							
Superficie	148.82	148.82							
Parcela	1	1							

de agropecuarias		1							
Superficie	148.82	148.82							
Parcela	1	1							
De 200.0 a 299.9 has									
Número de unidades agropecuarias									
De 500.0 a 999.9 has									
Número de unidades agropecuarias	5	4	1						
Superficie	3318.12	2618.12	700						
Parcela	6	4	2						
De 1000.0 a 2499.9 has									
Número de unidades agropecuarias	6	3		2	1				
Superficie	11763.79	5713.79		3750	2300				
Parcela	13	3		6	4				
De 2500.0 a 2999.9 has									
Número de unidades agropecuarias	1	1							
Superficie	2585.85	2585.85							
Parcela	1	1							
De 3000.0 y más has									
Número de unidades agropecuarias	4	2			1		1		
Superficie	22926.42	9366.42			3960		9600		
Parcela	13	2			4		7		

b) Calendario agrícola.

La actividades agrícolas en las comunidades tiene dos tiempos muy marcados: el inicio de la campaña que se inicia en setiembre y se prolonga hasta mayo y junio, meses de cosecha y; la temporada de descanso que dura hasta el inicio de la nueva campaña agrícola, que incluye todas las actividades culturales que se realizan acompañado de algunos rituales costumbristas.

Cuadro N° 15: Calendario agrícola

Mes	Actividad
Enero	Siembra de cebada y aporque de papa
Febrero	Deshierbe y segunda lampa de papa
Marzo	Barbecho
Abril	Continuación del barbecho
Mayo	Cosecha de papa
Junio	Cosecha de maíz
Julio	Elaboración de chuño
Agosto	Desterroneo
Septiembre	Comienzo de siembra de maíz
Octubre	Primera lampa de maíz
	Siembra de habas
Noviembre	Siembra de papa
Diciembre	Segunda lampa de maíz
	Primera lampa de papa

Fuente: Plan concertado distrital 2011 – 2022

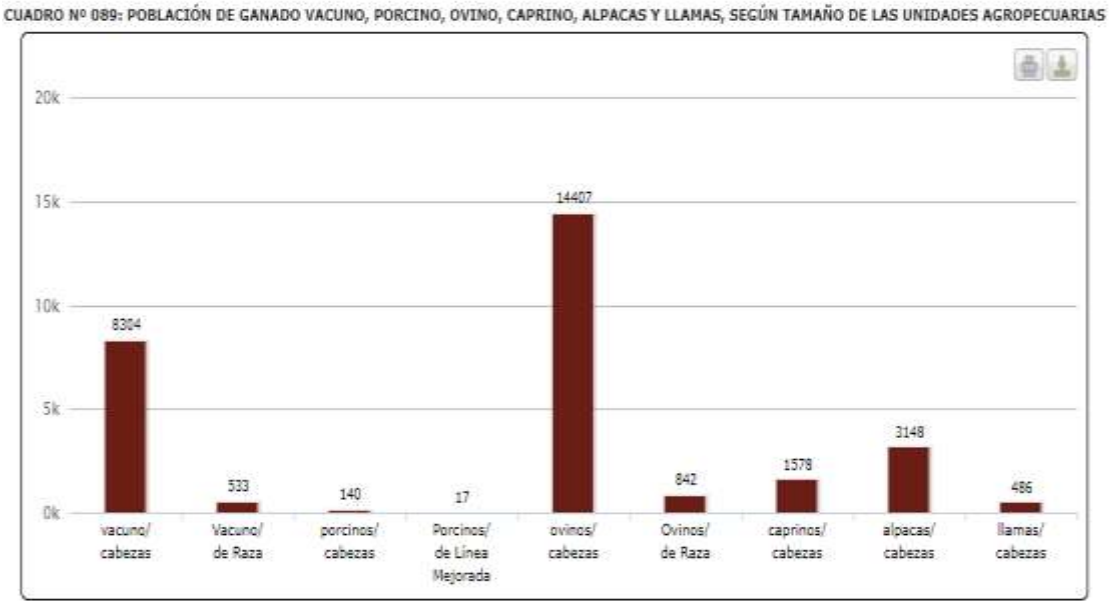
c) Actividad pecuaria.

La actividad ganadera en el distrito está considerada como la segunda actividad más importante, que cuenta con una superficie de pastos naturales de mayor consideración que representan el 34.4% de la superficie total distrital, esta actividad es la que brinda

mayor ingreso a los pobladores del distrito, esta gran potencialidad distrital de pastos naturales posibilita el fomento y producción de la ganadería a gran escala, dentro de la principales crianzas que cuenta el distrito por grado de importancia es la crianza de vacunos, porcinos, cuyes y aves de corral.

El problema de producción pecuaria son los bajos rendimientos productivos, debido a la degeneración de razas, falta de pastos y forrajes, falta de capacitación de productores, falta de asociación de productores, falta de asistencia técnica y otros factores, por lo se requiere de mayor atención, apoyo e inversiones en el sector pecuario y aprovechar las ventajas comparativas de los recursos naturales como pastos, clima y agua para revertir la situación actual de pobreza y extrema pobreza.

Cuadro N° 16: Población de animales en distrito de Chuquibambilla.



Fuente: INEI - IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

2.2.3 Servicios básicos de la población

El servicio básico son las obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable en la población en este caso las comunidades Ccotro, Chahuarinay, Utupalla, cuenta con servicios básicos y la comunidad de Utupalla no cuenta con los servicios por ubicarse en la parte alta, en siguiente línea se detallan:

a) Sistema de agua Potable.

Las Poblaciones de Comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla, cuenta con este servicio de agua con conexión domiciliaria en su mayoría, el servicio que se brinda es en condiciones regular, según las averiguaciones realizan la cloración; existiendo algunas limitaciones por falta de capacitación a comités de JASS, mientras tanto los

pobladores de la comunidad de Utupalla no cuentan con este servicio, toman agua de riachuelos cercanos vulnerando altos riesgos para la salud; pudiendo conllevar problemas gastrointestinales, enfermedades diarreicas agudas (EDAs) y parasitosis principalmente.
La infraestructura se encuentra en estado regular. Sin embargo, falta la capacitación en operación y mantenimiento de la infraestructura esto significa la carencia de conocimientos sobre el plan de operación y mantenimiento. Por otro lado; es importante mencionar a la actualidad la Municipalidad por medio de la oficina de ATM, viene realizando capacitación en la cloración de agua a nivel de todas las Comunidades de la capital de Provincia de Grau, las poblaciones usuarias realizan pago por el servicio del agua; tarifas muy íntimas para realizar el mantenimiento y adquisición de cloro, en ocasiones realizan trabajos de mantenimiento.

b) Sistema de Desagüe.
Actualmente la Municipalidad Provincial de Grau, viene promoviendo las obras concernientes al saneamiento básico integral, en todas las Comunidades y anexos del distrito de Chuquibambilla, en ese sentido la gran mayoría de Comunidades, anexos, sectores, Asociaciones de productores y/o agricultores del ámbito del proyecto cuentan con servicio de desagüe (alcantarillado), es decir con conexión al desagüe público, mientras las otras viviendas disponen de letrinas con arrastre hidráulico y en otros casos letrinas secas.

c) Energía eléctrica.
El Servicio de Energía Eléctrica, está presente en todas las Comunidades, Asociaciones de agricultores y/o productores, anexos del ámbito de Intervención del proyecto. Este servicio no existe en la Comunidad de Utupalla.

d) Viviendas.
La construcción de las viviendas en su mayoría es rustico, el principal material usado en la construcción es de adobe, con pisos de tierra, techos de calamina, teja y paja. Mientras tanto la vivienda construida con material de construcción es mínima. Así mismo se puede encontrar casa construidas con piedras con barro, este último muestra características son más antiguas. Estas viviendas cuentan con habitaciones en promedio 3 a 4, es decir (cocina, dormitorio, depósito y despensa).

e) Salud
En el ámbito del Distrito de Chuquibambilla existe 01 establecimiento de Salud, a cargo de profesionales y técnicos en temas de Salud, esto son el centro de Salud de Chuquibambilla y 61 puestos de salud, la primera está ubicada en la capital distrital de Chuquibambilla, mientras que el resto en las Comunidades del Distrito, las atenciones más especializadas como los partos, se realizan solamente en el Centro de salud de la capital distrital, dado que tienen mayor presencia de profesionales y cuentan con equipos para la atención médica, mientras que en la posta la presencia de estos es menor.

En el ámbito de intervención del proyecto existen dos puestos de salud, 01 en la Comunidad de Ccotro, 01 en la Comunidad de Chahuarinay y en la Comunidad de Utupalla y Ullputo no registran, la población accede a establecimientos más cercanos, los establecimientos en Ccotro y Chahuarinay cuentan con presencia de profesionales de 2 a 3, es decir un egresado serunmista de enfermería y/o medicina humana y un técnico en enfermería. En dichos puestos de salud se atienden los servicios básicos de salud, y en cuanto a situaciones más complicadas derivan a los pacientes al establecimiento de salud de la Ciudad de Chuquibambilla.

f) Educación

En el ámbito de intervención del proyecto en tema de educación se desarrollan los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria, cada centro educativo cuenta con 2 a 5 docentes aproximadamente, en los cuales se imparten enseñanza de lunes a viernes en horario de 07:45 a 1:00 horas, en el siguiente cuadro se detalla de mejor manera:

Cuadro N° 17: Centros Educativos en el Ámbito del Proyecto

Código modula	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Dirección de IE	Departamento / Provincia /
0620799	MICAELA BASTIDAS	Secundaria	CALLE B MAGISTERIAL S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0927798	MONSEÑOR RENZO MICCHELLI	Secundaria	AVENIDA RENZO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0929463	COTAHUARCAY	Secundaria	COTAHUARCAY	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0615963	CEBA - JAVIER HERAUD	Básica Alternativa - Avanzado	CALLE AUGUSTO B LEGUIA S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200055	54391 CLAUDIO ZEA CHIPAYO	Primaria	HUICHIHUA COMUNIDA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0214569	54386 LA MERCED	Primaria	CALLE JUAN VELASCO ALVARADO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0214551	54385 SEÑOR DE LA EXALTACION	Primaria	CALLE AUGUSTO B LEGUIA S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200014	54387 COTAHUARCAY	Primaria	VAQUERIONAPATA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200022	54388 CHISE	Primaria	CHISE	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200048	54390 CAMPANAYOC	Primaria	CAMPANAYOC	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200030	54389 PATAPATA	Primaria	PATAPATA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200337	54419 RUNCUHUASI	Primaria	RUNCUHUASI	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200071	54393 CHAPIMARCA	Primaria	CHAPIMARCA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200352	54421 CHAHUARINAY	Primaria	CHAHUARINAY	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200378	54423 CIRO ALEGRIA BAZAN	Primaria	UPIRO COMUNIDAD	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200386	54424 RUINAS DE PUCARA	Primaria	MARQQUECCA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0646216	54621 DOMINGO	Primaria	AVENIDA RENZO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0236612	JOSE MARIA	Secundaria	CALLE SANTA ELENA S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla

0200345	54420 CCOTRO	Primaria	CCOTRO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0575308	GREGORIO MENDEL	Superior Pedagógica	TAHUARAY - CHUQUIBAMBILL	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0929521	04	Básica Especial - Primaria	CALLE SUCRE S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0929224	652 HUICHIHUA	Inicial - Jardín	HUICHIHUA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0929257	651 UPIRO	Inicial - Jardín	UPIRO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0754366	201 MARQUECCA	Inicial - Jardín	MARQUECCA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0754341	196 CCOTRO	Inicial - Jardín	CCOTRO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0754333	195 PATAPATA	Inicial - Jardín	PATAPATA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0724849	132 CHUQUIBAMBILLA	Inicial - Jardín	CALLE TACNA S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0724831	112 CHAPIMARCA	Inicial - Jardín	CHAPIMARCA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0667451	69 VIRGEN DEL ROSARIO	Inicial - Jardín	COTAHUARCAY	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0404376	23 SANTA RITA	Inicial - Jardín	CALLE PLAZA DE ARMAS S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
0200360	54422	Primaria	ULLPUTO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1411719	742 CAMPANAYOC	Inicial - Jardín	CARRETERA CHUQUIBAMBILL	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1411735	744	Inicial - Jardín	CHAHUARINAY	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1426147	794	Inicial - Jardín	ILLKIRO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1646520	1133	Inicial - Jardín	BARRIO LISTANA	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1672393	1152	Inicial - Jardín	CCOÑIUNO	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1719269	ODEC - CHUQUIBAMBILL	No aplica	PLAZA DE ARMAS S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1747187	PATAPATA	Secundaria	PLAZA PRINCIUPAL S/N	Apurímac / Grau / Chuquibambilla
1752526	1159 TAHUARAY	Inicial - Jardín	TAHUARAY - CHUQUIBAMBILL	Apurímac / Grau / Chuquibambilla

© ESCALE - Unidad de Estadística Educativa - Ministerio de Educación - 2020

En el caso de las Comunidades de Utupalla y Ullputo no existe los estudios realizan en Chuquibambilla, del mismo modo en el resto de las comunidades los padres de familia tienen que enviar a sus hijos para que continúen con sus estudios secundarios y superiores a la Ciudad de Chuquibambilla, Abancay o Cusco.

2.3 Característica Agronómica

2.3.1 Área agrícola aprovechada y potencial

En situación actual se aprovecha 231.10 hectáreas en las cuatro comunidades; los cultivos más representativos son (papa, maíz, trigo, forrajes y otros productos menor escala, la producción es en campaña grande. Las áreas bajo riego representan aproximadamente 30% solo existiendo algunas parcelas con biohuertos familiares, áreas con forrajes y algunas áreas con cultivos de frutales como es el caso en la comunidad de Ullputo. Mientras tanto el 70 % de áreas agrícolas se cultivan en temporada de lluvia

(campaña grande). En cuadro siguiente se muestra las áreas agrícolas en situación actual por cada comunidad.

Cuadro N° 18: Áreas agrícola en situación actual

COMUNIDAD	AREA (HAS)
CCOTRO	90.92
CHAHUARINAY	102.52
UTUPALLA	24.98
ULLPUTO	12.68
TOTAL	**231.10**

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,021

Mientras tanto; existe áreas potenciales para el aprovechamiento de cultivos, mediante la implementación de sistema de riego tecnificado, actualmente existe una necesidad de ampliar la frontera agrícola en cada sector, sin embargo, limita el riego habido experiencias de fracaso en rendimientos de los cultivos; hoy por hoy las precipitaciones fluviales no garantizan el éxito de cultivos, existiendo pequeños veranillos en la temporada a consecuencia el efecto negativo en el rendimiento de cultivos. Sin embargo, existe una necesidad potencial de áreas agrícolas 231.10 has, sumado en los cuadros sectores, en el siguiente cuadro se muestra áreas agrícolas potenciales por cada comunidad:

Cuadro N° 19: Áreas agrícolas potenciales por cada comunidad de la intervención del proyecto.

COMUNIDAD	SECTORES DE RIEGO	AREA (HAS)
CCOTRO	CCOCHAPUCRO, ORCCOHUASI, MARAMPATA, AMAYPATA, TOTORAPAMPA, CCOTRO, MAJURQUI, CHILCAPATA Y PARARICCA Y OCHUCCHUAY	90.92
CHAHUARINAY	QUISQUINTO PATA, MANZANAYOCC, ICHUPATA, YARCCAPAMPA, LLOCCLLICO, HUACCANCCA, CCASIRI Y SAN	102.52
UTUPALLA	CCOCHIRCA, PALQACCPAMPA, YERBABUENAYOCC Y	24.98
ULLPUTO	ROMPE, SALVIAPATA, CAPULIPAMPA, ATUNPAMPA Y	12.68
TOTAL		**231.10**

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,021

2.3.2 Cultivos principales y rendimientos

El ámbito de la intervencion del proyecto, se caracteriza por corresponder a una agricultura de subsistencia de autoconsumo básicamente y los pocos excedentes llevados a los mercados locales; los cultivos mas representativos de la zona de estudios son: maiz, papa, arveja, haba, cebada, trigo,horatalizas, alfalfa, tuberculos andinos, las cuales son manejados con tecnologia bajo o nada, realizando el manejo en condiciones de riego por secano principalmente; en general desconocen el uso de tecnologia en el manejo de los cultivos, el nivel de abonamiento, practica de monocultivo, usos de riego

por gravedad ocasionando erosion y lexiviacion y entre otros, en consecuencia los resultados se muestran bajos rendimientos de los cultivos.

Cuadro N° 20: Rendimiento de los principales cultivos

PRINCIPALES CULTIVOS	PRODUCCION (TM) 2004 - 2005	RENDIMIENTO (TM X Has) 2004 - 2005	PRODUCCION (TM) 2007 -2008	RENDIMIENTO (TM X Has)
Papa	35	8.97	-	-
Papa nativa	-	-	150	7.89
Papa canchan	-	-	135	7.75
Maíz amiláceo	122	1.13	75	1.04
Maíz choclo	-	-	24	3.43
Trigo	18	0.86	39	0.87
Haba grano seco	10.5	0.86	12.8	0.98
Haba Grano Verde	-	-	6.3	2.10
Olluco	31	3.10	36	4.0
Cebada grano	9	0.82	24.8	0.80
Arveja grano seco	2.8	0.92	6	0.86
Arveja grano verde	-	-	6.3	2.10
Chocho o tarwi grano seco	5	0.83	0.8	0.80
Mashua o izano.	41	5.13	13	6.50
Oca	30	3.75	13	6.50
Quinua	7.8	0.96	6.2	1.03
Alfalfa	-	-	166	27.67
Tara	-	-	3	3.0
Rye grass	-	-	14.5	14.50

Fuente: Dirección de Información Agraria Grau – 2,012.

Cultivos recomendados con el proyecto

En el cuadro siguiente se presenta los cultivos recomendados con proyecto; según la clase de suelos y consociaciones, para las 231.10 Has de cultivos (anuales) en dos campañas agrícolas.

Cuadro N° 21: Cultivos recomendados con el proyecto.

ESPECIES	COMUNIDADES				
	CCOTRO	CHAHUARINAY	UTUPALLA	ULLPUTO	TOTAL
HABA GRANO - PAPA	17	17	7	1	**42**
MAIZ GRANO -	18	22	-	2	**42**
QUINUA - HABA	19		3.96	1	**23.96**
PASTOS FORRAJES	25	20	14.02	4	**63.02**
PAPA – MAIZ CHOCLO	11.92	27	0	-	**38.92**
FRUTALES CADUCIFOLIO	-	16.52		4.68	**21.2**
Total	**90.92**	**102.52**	**24.98**	**12.68**	**231.1**

Fuente: Elaboración equipo técnico 2,022

2.4 Situación actual de la infraestructura existente

2.4.1 Obras actuales de infraestructura - Ccotro

- ✓ **Bocatoma**

Existe 01 bocatoma en sector Ccocha pucro en coordenadas Este: 742084.00 Norte: 8443262.00, está conformado por una bocatoma de tipo barraje con muros de encauzamiento de concreto simple, tiene más de 25 años; se encuentra en estado operativo con muchas dificultades; la estructura se encuentra en estado deterioro, no presenta compuerta que pueda regularar la salida del flujo; solo registra un orificio las veces esta se obstruye lo cual dificulta el manejo adecuado de salida del flujo y está solo se regula con material de la zona (champa y piedra). Mientras con el proyecto se plantea una nueva bocatoma aguas arriba, con la finalidad de ganar altura y cuberturar más áreas agrícolas.

Fotografía N° 01: Vista panorámica de bocatoma existente

Fotografía N° 02: Vista panorámica de bocatoma en estado deterioro, no presenta compuerta solo un orificio para la salida de flujo

✓ **Línea de conducción**

Existe línea conducción un total de 9+280 km; esta se ha construido en tres partes en siguiente línea se describe.

Primero. - comprende desde la bocatoma hasta el sector ccochapucro tiene una longitud de 1+18km; comprende canal abierto de concreto de forma trapezoidal con medidas 0.45*0.60*0.40m; su estado operativo con muchas limitaciones, según el diagnóstico en situ se ha apreciado el base y lateral del canal presenta fisuras y deterioro generalizado permitiendo la infiltración de agua hacia sub suelo pidiendo ocasionar deslizamiento del canal.

Segundo. - comprende desde sector ccochapucro has casi a la altura de la población de Ccotro, posee una longitud 3.19 km, es canal abierto de concreto de forma trapezoidal con medidas de 0.45*0.25*0.30m, su estado regular solo presenta en algunos tramos fisuras requiere una mejora.

Tercero. - a partir del final de canal continua canal entubado con tubería PVC de 160mm, tiene una longitud de 4+91km su estado se encuentra en buenas condiciones, este comprende a la altura de la población y fue construido por CMAN,

a partir de este punto los usuarios tienden que conducir aguas abajo por tierra hacia las parcelas, pero solo algunas familias ubicadas muy cercana.
en resumen, existe canal abierto y entubado solo se utiliza al inicio de siembra por unas cuantas familias, la mayor parte no utilizan por la distancia y la existencia de socavones en canal de tierra.

Fotografía N° 03: Vista panorámica de canal existente forma trapezoidal con medidas 0.45*0.60*0.40m

Fotografía N° 04: Se muestra base y lateral de canal concreto con fisuras

Fotografía N° 05: Canal de concreto en estado deterioro generalizado y invadidas con hierbas

Fotografía N° 06: Vista panorámica de canal de concreto el segundo tramo tiene forma trapezoidal con medidas de 0.45*0.25*0.30m

Fotografía N° 07: Vista panorámica de canal entubado con diámetro de 160mm

- ✓ **Obras de arte**

En recurrido de la línea se ha encontrado obras de arte variado cuyas funciones tienen muy particular a la de otra; las obras encontradas son 01 desarenador, pase peatonal, cruce aéreo, tomas laterales cámara inspección y otras, su estado operativo en pésimas condiciones a excepción obras de arte ubicada en canal entubado por su reciente construcción.

Fotografía N°08: Desarenador existente	Fotografía N° 09: Compuerta de tipo de tipo targeta

Fotografía N° 10: Pase peatonal con material de la zona	Fotografía N° 11: Cruce aéreo tiene una longitud de 5m

Fotografía N° 12: Cámara de inspección en línea conducción cerrado tubería, su estado operativo

- ✓ **Obras de regulación.**

No registra ninguna obra de regulación.

- ✓ **Situación actual de comité de usuarios**

Existe comité de usuarios de riego, el riego solo se realiza de acuerdo a la necesidad de cada productor. Por otro lado, de acuerdo las versiones de los productores el mantenimiento se realiza una sola vez y adiciones solo se realiza cuando existan daños severos a iniciativa de los propios productores y en coordinación de las autoridades locales.

- ✓ **Situación actual de producción agrícola**

Existe topografía de relieve accidentado con paisajes de depresiones y laderas de montaña, con pendientes inclinadas a moderadamente inclinadas (zona de cultivos). La principal actividad económica a la que se dedica la mayoría de la población del ámbito, es la actividad agrícola y pecuaria que, desde el punto de vista económico, representa su fundamental fuente de ingreso familiar a través del comercio de los excedentes de producción y mediante la generación de empleo, los cultivos que se cultiva en la zona son maíz, papa, cebada, trigo, trigo y etc. La época de siembra lo realizan campaña grande con la presencia de lluvia y campaña chica solo se promueve en cercos ubicadas dentro de área de la población, cultivos especialmente

(forrajes en áreas pequeñas), en la gran parte de las áreas agrícolas no se promueve campaña chica por la falta de infraestructura de riego. Por otro lado; se ha podido constatar la existencia de áreas agrícolas con potencial de producción los mismos se prestan para ampliar la frontera agrícola, una vez de la implementación de sistema de riego. Actualmente dado la versión de los mismos agricultores la producción es muy bajo dejado de los niveles de producción regional; toda ves no cuentan con lluvia en épocas requeridas, es de conocimiento estos últimos años la precipitación fluvial es totalmente variable lo que perjudica negativamente la siembra de cultivos esto refleja bajos niveles de producción que se evidencian en la zona, provocando cada vez más la disminución de sus ingresos económicos y por ende su bajo nivel de vida.

- ✓ **Conclusión**

Haciendo un análisis exhaustivo de la situación actual de obras de infraestructura, se concluye la infraestructura en situación actual solo cubertura el 30% de áreas agrícolas potenciales; el objetivo del proyecto es cuberturar más áreas agrícolas potenciales existentes; en tanto el proyecto plantea la construcción de captación en aguas arriba; en ella no existe ninguna obra de riego es decir es nuevo trazo con el objeto de cuberturar más áreas q actualmente no tiene ningún riego.

2.4.2 Obras actuales de infraestructura – Chahuarinay

A la actualidad existe dos sistemas de riego cada una cubertura un sector determinado, en siguiente línea se describe cada uno de ellos.

El primero sector tomahuaycco.

- ✓ **Bocatoma**

Existe 01 captación de tipo rustico se ubica en coordenadas: Este: 747350.00 Norte: 8442033.00, la estructura es rustico acondicionado con material de la zona (piedra y champa), presta servicio con dificultades, y no registra ningún tipo de infraestructura de material concreto, en el sector de tomahuaycco.

Fotografía N° 13: captación de tipo rustico en manante tomahuaycco

✓ **Línea de conducción (550m).**

Registra línea conducción canal abierto forma trapezoidal con material de concreto simple de medias 0.20x0.20x0.30m, su estado operativo; sin embrago presenta fisuras por donde facilita la infiltración de agua reduciendo de esta forma la eficiencia de conducción. De acuerdo el diagnostico en campo tiene una longitud 550 metros hasta el reservorio. Fue construido en el año 1996 por CEPRODER; a la actualidad esta infraestructura ya cumplió su vida útil de servicio; en consecuencia, el servicio es muy limitado.

Fotografía N° 14: canal de concreto de forma trapezoidal 0.20x0.20x0.30m.

✓ **Obras de arte**

No registra ningún tipo de obra de arte.

✓ **Obras de regulación.**

Se constata la existencia de 01 reservorio con capacidad de 317m3, se ubica en coordenadas: Este: 747532.00 Norte: 8441600.00, la estructura se encuentra operativo no presenta deterioro; fue construido 1995 con FONCODES, de acuerdo el diagnostico en situ requiere una refacción general, las válvulas de salida esta malograda, no presenta cerco perimétrico; haciendo un mejoramiento y mantenimiento esta estructura puede operar con normalidad

Fotografía N° 15: Reservorio existente cap: 317 m3, su estado operativo

Fotografía N° 16: Se observa válvula de control en estado deterioro

El segundo sector Lamapampa

- ✓ **Bocatoma**

Existe 01 Bocatoma en sector Lamapampa se ubica en coordenadas: Este: 745624.00 Norte: 8443173.00, la estructura es de tipo barraje con muros de encauzamiento de concreto simple, fue construido en 1986 tiene más de 30 años; se encuentra en estado operativo con muchas dificultades; la estructura se encuentra en estado deterioro, presenta compuerta que pueda regularar la salida del flujo; sin embargo, esta se encuentra deteriorada lo que dificulta el manejo adecuado de salida del flujo. Así mismo la estructura fue afectada por avenidas máximas ocasionando socavones sobre la base de infraestructura.

Fotografía N° 17: se observa Bocatoma en sector lamapampa

Fotografía N° 18: se observa compuerta en estado deteriorado se encuentra inoperativo

✓ **Línea de conducción**

Tiene una longitud total de 4+140 km, en el recurrido se ha identificado 02 tramos bien diferenciados por las características de medidas del canal, año de construcción su estado en cada tramo en siguiente línea se describe los dos tramos:

Primero. – Comprende desde la ubicación de bocatoma has la cabecera de inicio de áreas agrícolas, tiene una longitud de 2 + 760 km, fue construido en 1986 por ministerio de agricultura, el canal tiene forma trapezoidal con medidas 0.50*0.60*0.70m en recurrido se ha verificado la existencia de fisuras en base y lateral del canal, en algunos tramos existe el colapso de canal tanto base y perfil afectando negativamente en algunos tramos se ha evidenciado la colocación de protectores de canal con madera y tapas de concreto para evitar la colmatación de canal. Estas deficiencias muestran a menudo por la misma la estructura ya cumplió su vida útil.

Segundo. – comprende el segundo tramo una longitud de 1+380 km, esta fue construido en 1998 por FONCODES, su estado se encuentra operativo con presencia de fisuras en algunos tramos, en el recurrido existe tomas laterales y desde el canal existe un desvió hacia cámara de carga a partir se instala riego por aspersión a iniciativa de las familias.

Fotografía N° 19: Fisura en lateral de canal

Fotografía N° 20: Colapso de base de canal

Fotografía N° 21: Vista panorámica de canal de forma trapezoidal con medidas 0.50*0.60*0.70m

Fotografía N° 22: Material de la zona utilizado para proteger la colmatación de material hacia canal, producto de caída del talud de canal

Fotografía N° 23: canal de forma rectangular 0.40*0.30m

- ✓ **Obras de arte**

  En recurrido del canal existe obras de arte como son pase peatonal, tomas laterales, cámara de carga y estas se encuentran operativo en algunas partes deterioradas.

Fotografía N° 24: Registra artesanal de pase aéreo utilizando material de la zona

Fotografía N° 25: Registra tomas laterales hacia cabeceras de parcelas

Fotografía N° 26: Se observa cámara de carga al costado de canal, a partir se instala riego por aspersión a iniciativa de las familias

- ✓ **Obras de regulación.**

No registra obras de regulación

- ✓ **Situación actual de comité de usuarios**

Existe comité de usuarios de riego quienes son responsables de conducir la operación y mantenimiento de canal existente; los mantenimientos realizan dos veces al año el primero realizan en el mes de abril y el segundo en mes de setiembre, así mismo los usuarios realizan el pago de tarifa acordada de 1.00 soles, estos fondos utilizan para adquirir materiales para el mantenimiento del canal. Sin embrago las personas de comité de usuarios de riego no reciben capacitación en tanto carecen de herramientas de gestión, las responsabilidades haciendo muy débil las responsabilidades tanto el comité y beneficiarios.

- ✓ **Situación actual de producción agrícola**

Durante el diagnóstico en situ la población se dedica a la actividad agrícola y pecuaria; que, desde el punto de vista económico, representa su fundamental fuente de ingreso familiar a través de la venta se semovientes y el comercio de los excedentes de producción y mediante la generación de empleo, los cultivos que se cultiva en la zona son maíz, tubérculos, cebada, trigo, choclo y etc. La época de siembra lo realizan campaña grande con la presencia de lluvia y campaña chica se promueve una mínima parte. Por otro lado; se ha podido constatar la existencia de áreas agrícolas con potencial de producción los mismos se prestan para ampliar la frontera agrícola, una vez de la implementación de sistema de riego tecnificado
Actualmente dado la versión de los mismos agricultores la producción es muy bajo dejado de los niveles de producción regional; toda ves no cuentan con lluvia en épocas requeridas, es de conocimiento estos últimos años la precipitación fluvial es totalmente variable lo que perjudica negativamente la siembra de cultivos esto refleja bajos niveles de producción que se evidencian en la zona, provocando cada vez más la disminución de sus ingresos económicos y afectando negativamente la salud de las familias.

- ✓ **Conclusión**

Según el diagnóstico en situación actual existe dos sistemas de riego por gravedad ambos cuberturan solo el 45% de áreas agrícolas, siendo muy limitante el estado de deterioro de infraestructura; siendo necesario el cambio por un nuevo sistema, en tanto haciendo un análisis a amplitud, el proyecto plantea instalación de sistema de riego por aspersión que la bocatoma se plantea aguas arriba de la ubicación de bocatoma existente con la finalidad de ganar altura y cubertura mayor área agrícola, con el proyecto ya no se tendrá dos sistemas, solo uno y va ha cubertura toda el área existente con aptitudes potenciales.

2.4.3 Obras actuales de infraestructura – Utupalla

- ✓ **Bocatoma**

No registra bocatoma

- ✓ **Línea de conducción (550m).**

No registra línea conducción

- ✓ **Obras de arte**

No registra ningún tipo de obra de arte.

- ✓ **Obras de regulación.**

No registra obras de regulación

- ✓ **Conclusión**

Según el diagnóstico en situación actual no existe antecedentes de la existencia de riego, solo algunas chacras con pequeñas captaciones con canal rustico de tierra, impulsada a interés de unas cuantas familias; en tanto el proyecto platea la instalación de sistema de riego tecnificado y cuberturar las áreas existentes con potencial agrícola.

2.4.4 Obras actuales de infraestructura – Ullputo

- ✓ **Bocatoma**

La bocatoma registra partir de un rio de nombre macahuiri parte baja, la estructura se encuentra empotrado a una roca fija de tipo artesanal, bajo diagnostico registra la socavación de la planta, su toma del agua esta acondicionada entre piedras, dificultando a captación del flujo hacia el canal rustico existente.

Fotografía N° 27: Bocatoma en rio macahuire parte baja su estado operativo y pésimas condiciones

- ✓ **Línea de conducción**

A salida de bocatoma registra canal rustico se observa inadecuado para su servicio de la oferta en su recurrido existiendo tramos con socavones que limita la conducción del flujo disminuyendo la eficiencia de conducción.

Fotografía N° 28: Desarenador artesanal de tierra en pésimas condiciones

Fotografía N° 292: Canal de tierra hacia zona de riego

- ✓ **Obras de arte**

No registra ningún tipo de obra de arte.

- ✓ **Obras de regulación.**

No registra obras de regulación

- ✓ **Conclusión**

Según el diagnóstico en situación actual existe bocatoma de tipo artesanal, canal de acequia que distribuye las áreas agrícolas en situaciones precarias por la existencia de socavones en la línea permitiendo la infiltración de agua hacia sub suelo, en consecuencia la eficiencia de conducción y aplicación disminuye considerablemente, en tanto el proyecto busca mejorar la tecnología de uso de agua para riego, mediante instalación de sistema de riego tecnificado, las obras proyectadas se realizaran en la bocatoma existente y línea conducción; esto permite optimizar el uso de agua durante la captación, conducción y finalmente aplicación en las cultivos.

3.1 Ingeniería del proyecto

El planteamiento técnico del proyecto obedece a las normas de construcción existentes y de acuerdo la situación existente en cada punto de planteamiento de obras proyectadas, defiere considerablemente a cada sector; en efecto su ejecución tendrá un desarrollo socioeconómico positivo en la economía familiar de dichas comunidades, ya que ello permitirá disponer de manera oportuna de recursos hídricos para el inicio oportuno de la campaña agrícola y en los meses requeridos en los cultivos de sus tierras.

3.2 Planteamiento hidráulico

El planteamiento hidráulico considera captar 06 fuentes hídricas diferenciado para cada sector, mediante construcción de 03 bocatomas de tipo barraje, 03 captaciones de tipo ladera todos de captación directa, la cual se ha diseñado para captar un caudal variado para cada sector los mismos se muestra en siguiente cuadro conteniendo nombre de Comunidad, nombre de fuente, caudal y tipo de captación; con la finalidad de beneficiar riego por aspersión beneficia un total de 231.10 has.
Considera además la construcción de canal entubado con diámetros variables de acuerdo el caudal, construcción de reservorios, cámara de carga; a partir saldrá red principal y segundaria con diámetros variables hacia los campos de cultivo, para lo cual se construirá una serie de obras de arte que comprenden en línea conducción como partidor, tomas laterales, pases aéreos, cruce aéreo, cámara de inspección. Mientras tanto, en a partir del reservorio comprende válvula de control, válvula de aire, válvula de reductora de presión, válvula de purga e instalación de hidrantes.

Cuadro N° 22: Caudal (a captar) y tipo de captación por sector de riego

COMUNIDAD	FUENTES HIDRICAS	CAUDAL DE CAPTACION (L/S	DESCRIPCION
CCOTRO	RIO CCOTRO	52.57	BOCATOMA TIPO
CHAHUARINAY	RIO MAQQERIURE	39.00	BOCATOMA TIPO
	MANANTIAL ISCAYLAMPRAS	14.00	BOCATOMA EXISTENTE
UTUPALLA	MANANTIAL COTOQUEUÑA	4.21	CAPTACION TIPO
	MANANTIAL LACCACUCHO	7	CAPTACION TIPO
	MANANTIAL CCOCHIRCA	1.24	CAPTACION TIPO
ULLPUTO	RIO CCOTRO	9.6	BOCATOMA TIPO
TOTAL		**127.62**	

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA - CCOTRO

N°	NOMBRE DE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO SURO	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE -	52.57

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA – CHAHUARINAY				
N°	NOMBRE DE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO MAQQERIURE	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE - DESARENADO	39.00
2	MANANTIAL ISCAYLAMBRAS	BOCATOMA	BOCATOMA EXISTENTE	14.00

CUADRO DE UBICACIÓN DE CAPTACION - UTUPALLA				
N°	NOMBRE DE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	MANANTIAL COTOQUEUÑA	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	4.21
	MANANTIAL LACCACUCHO	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	7
	MANANTIAL CCOCHIRCA	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	1.24

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA - ULLPUTO				
N°	NOMBRE DE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO CCOTRO	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE -	9.60

A parte de dimensionar las obras de captación, el planteamiento hidráulico comprende diseño de la línea conducción y red de distribución y segundaria; para de esta forma poder verificar las presiones existentes en cada punto, de acuerdo a los criterios establecidos por Hazen y Williams, estos resultados se adjuntan de diseño hidráulico.

Así mismo el cálculo de red de distribución que comprende la salida de reservorio hacia parcelas el cálculo de necesidades de riego realizando modelaciones con Software **WÁTER CAD** relacionados con los cálculos hidráulicos. Para ello ha sido necesario el cálculo de cedula de cultivo, es decir los requerimientos hídricos para cada especie y finalmente el diseño agronómico para cada sector de riego; estos datos son de importancia a partir realizar la modelación esta se basan a Normas y requisitos para los proyectos de sistema de riego por aspersión. Los resultados se adjuntan en carpeta de diseño hidráulico.

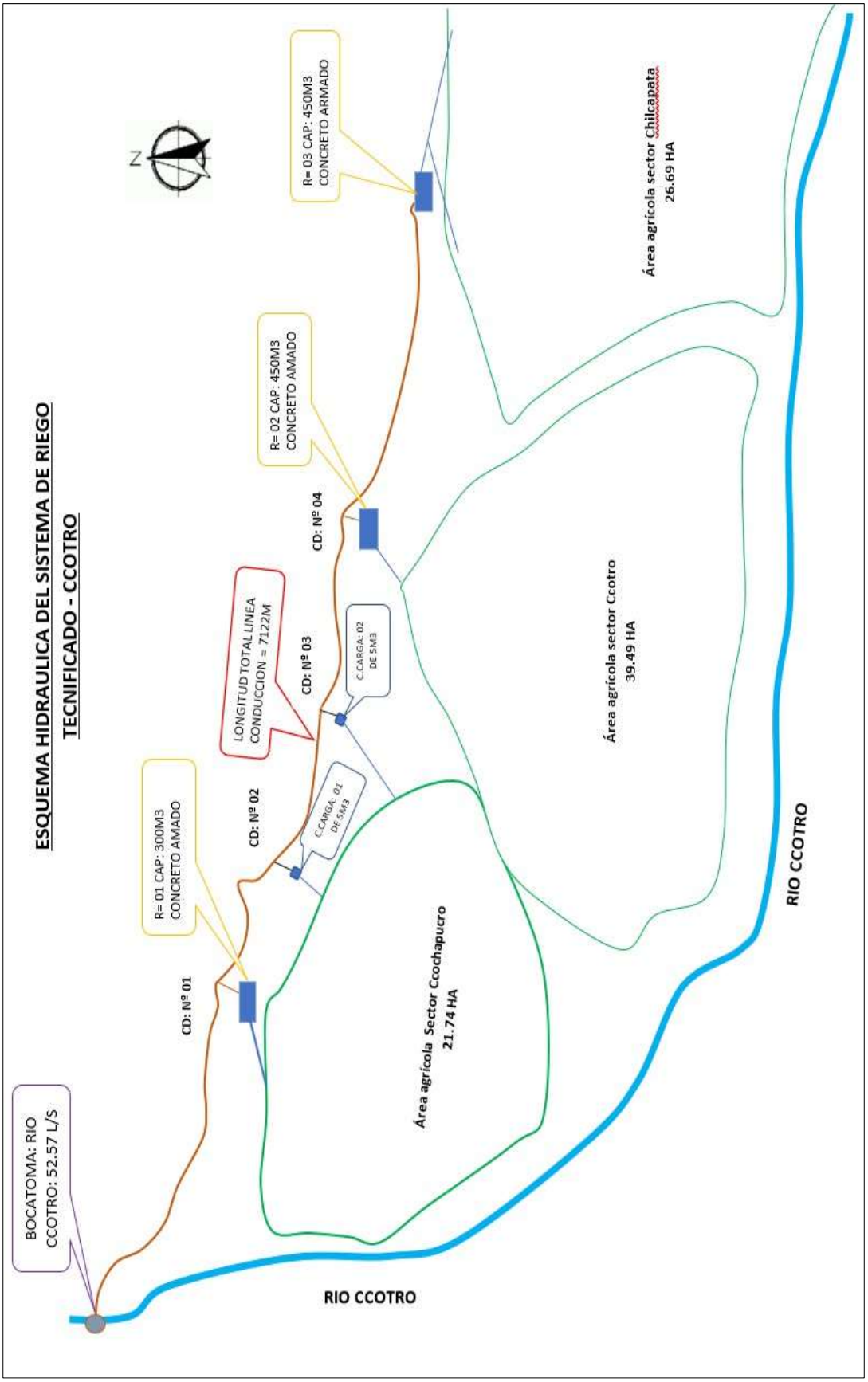
3.3 Esquema Hidráulico

A. Esquema hidráulico de sistema de sector Ccotro

La bocatoma comprende desde rio Ccotro, TIENE UN CAUDAL ACREDITADA 75.45 L/S, la acreditación es en tres partes del mismo rio según las resoluciones RESOLUCION DIRECTORAL Nº 1051-2018-ANA-AAA.PA, RESOLUCION DIRECTORAL Nº 1052-2018-ANA-AAA.PA y RESOLUCION DIRECTORAL Nº 1053-2018-ANA-AAA.PA. para el caso de proyecto se ubica 01 punto de captación y solo se capta 52.57 l/s, ubicada en la parte del rio Ccotro, la línea conducción tiene una longitud de 7122.00 metros lineales, en el recurrido se tiene 04 cámaras de derivación, 03 reservorios con capacidades variados, 02 cámaras de carga.

El primer cámara de derivación se encuentra en la progresiva 3+460 km que deriva hacia el reservorio 01 con capacidad 300m3, segundo cámara de derivación se encuentra en la progresiva 4+240 km que deriva hacia una cámara de carga de capacidad 5m3, el tercero cámara de derivación se encuentra en la progresiva 4+900 km que deriva hacia el segundo cámara de carga con capacidad 5m3, y el cuarto cámara de derivación se encuentra en la progresiva 5+800 km que deriva hacia el segundo reservorio con capacidad de 450m3, y finalmente en la progresiva 7+122 km, se ubica el último reservorio con capacidad de 450m3.

Las áreas están distribuidas en tres sectores de riego, el primero se encuentra en el sector Ccochapucro con área total de 21.74 ha, el segundo incluye el sector Ccotro con área total de 39.49 ha y por último se tiene el sector Chilcapata con área toral de 26.69 ha. Haciendo un total de 90.92 hectáreas netas de riego. Las áreas mencionadas en su totalidad es netamente mejoramiento y no existe ampliación de áreas.


ESQUEMA HIDRAULICA DEL SISTEMA DE RIEGO
TECNIFICADO - CCOTRO
BOCATOMA: RIO CCOTRO: 52.57 L/S
R= 01 CAP: 300M3 CONCRETO AMADO
CD: Nº 01
CD: Nº 02
C.CARGA: 01 DE 5M3
LONGITUD TOTAL LINEA CONDUCCION = 7122M
CD: Nº 03
C.CARGA: 02 DE 5M3
R= 02 CAP: 450M3 CONCRETO AMADO
CD: Nº 04
R= 03 CAP: 450M3 CONCRETO ARMADO
N
Área agrícola Sector Ccochapucro 21.74 HA
Área agrícola sector Ccotro 39.49 HA
Área agrícola sector Chilcapata 26.69 HA
RIO CCOTRO
RIO CCOTRO

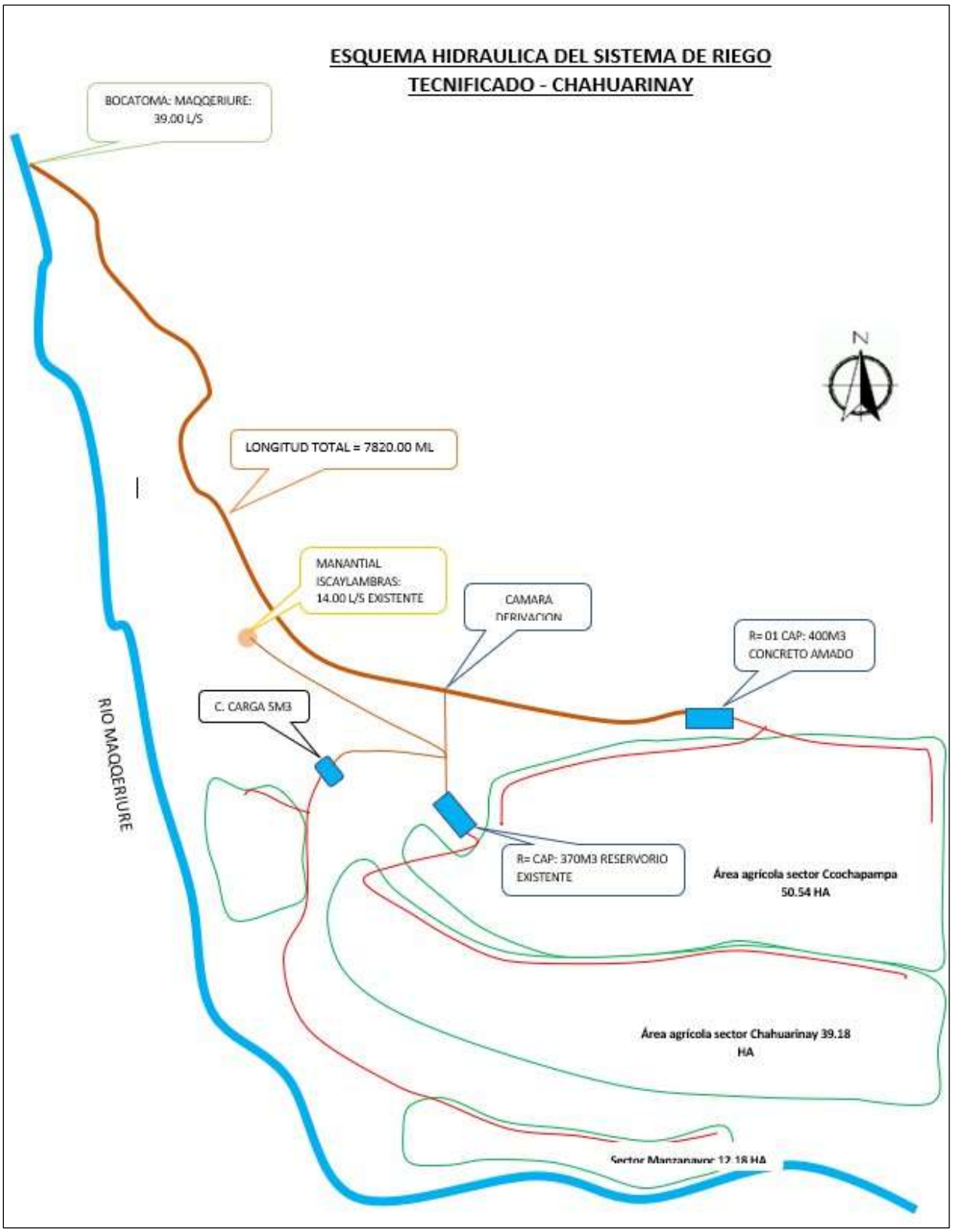
B. Esquema hidráulico de sistema de sector Chahuarinay

La bocatoma comprende desde RIO CCOTRO, TIENE UN CAUDAL ACREDITADA 39.00 L/S, la acreditación es según las resoluciones RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0712-2018-ANA-AAA.PA. para el caso de proyecto se ubica en la parte alta, la línea conducción tiene una longitud de 7820.00 metros lineales, en el recurrido se tiene 01 cámaras de derivación, 01 reservorio, 01 cámaras de carga y 01 reservorio existente.

La otra captación se encuentra a la cabecera de la población de Chahuarinay, la fuente se denomina manantial ISCAYLAMBRAS: 14.00 L/S, acreditado según la RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0434-2018-ANA-AAA.PA, la fuente hídrica abastece hacia el reservorio existente, para irrigar el sector de Chahuarinay

En la línea conducción principal se tiene 01 cámara de derivación se encuentra en la progresiva 7+300 km que deriva hacia el reservorio existente y cámara de carga con capacidad 5.00m3, mientras el reservorio en proyección con capacidad de 400 m3 de concreto armado se encuentra al final de la progresiva 7+820 km.

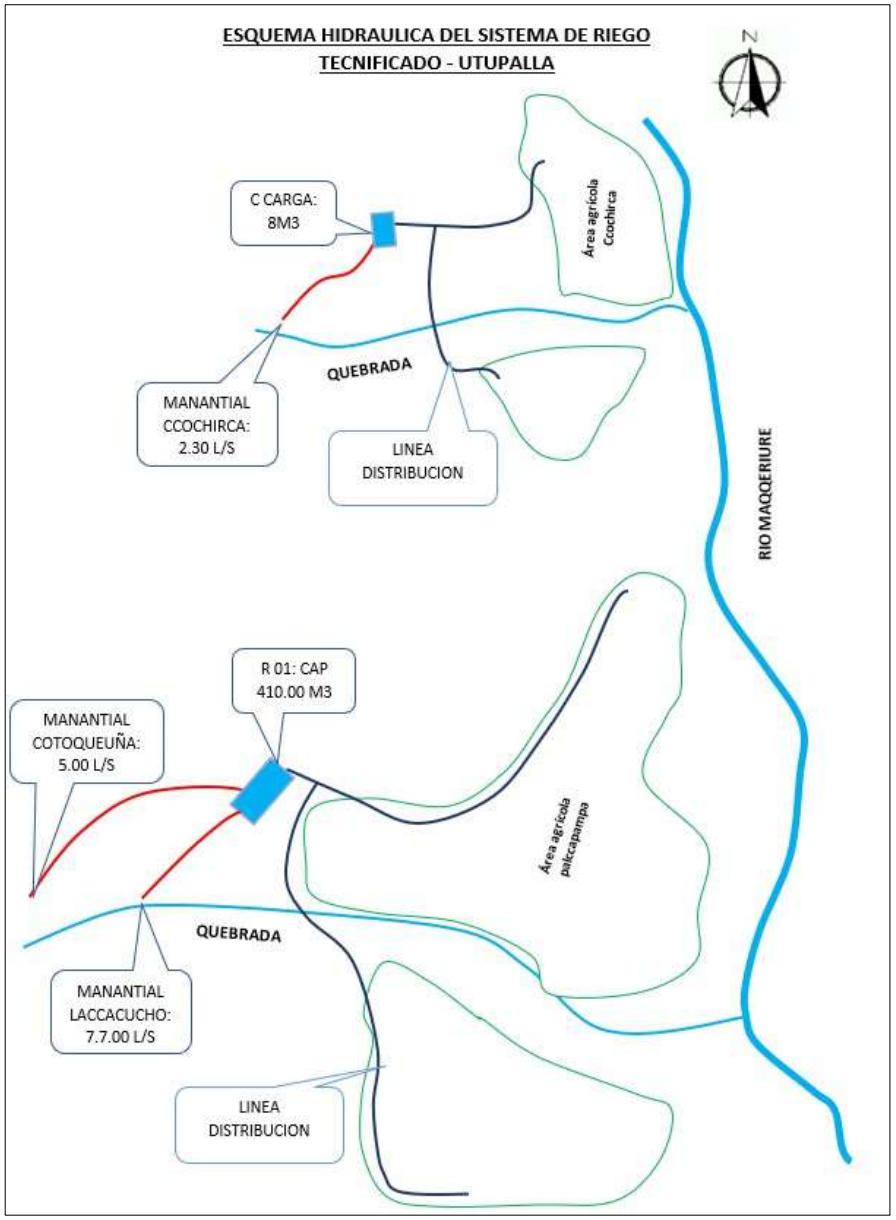
Las áreas están distribuidas en tres sectores de riego, el primero se encuentra en el sector Ccochapampa con área total de 50.54 ha, el segundo incluye el sector Chahuarinay con área total de 39.18 ha y por último se tiene el sector acra y Manzanayoc con área total de 12.18 ha. Haciendo un total de 102.52 hectáreas netas de riego. Las áreas mencionadas en su totalidad es netamente mejoramiento y no existe ampliación de áreas.


ESQUEMA HIDRAULICA DEL SISTEMA DE RIEGO
TECNIFICADO - CHAHUARINAY
BOCATOMA: MAQQERIURE: 39.00 L/S
N
LONGITUD TOTAL = 7820.00 ML
MANANTIAL ISCAYLAMBRAS: 14.00 L/S EXISTENTE
CAMARA DERIVACION
R= 01 CAP: 400M3 CONCRETO AMADO
C. CARGA 5M3
RIO MAQQERIURE
R= CAP: 370M3 RESERVORIO EXISTENTE
Área agrícola sector Ccochapampa 50.54 HA
Área agrícola sector Chahuarinay 39.18 HA
Sector Manzanayoc 12.18 HA

C. Esquema hidráulico de sistema de sector Utupalla

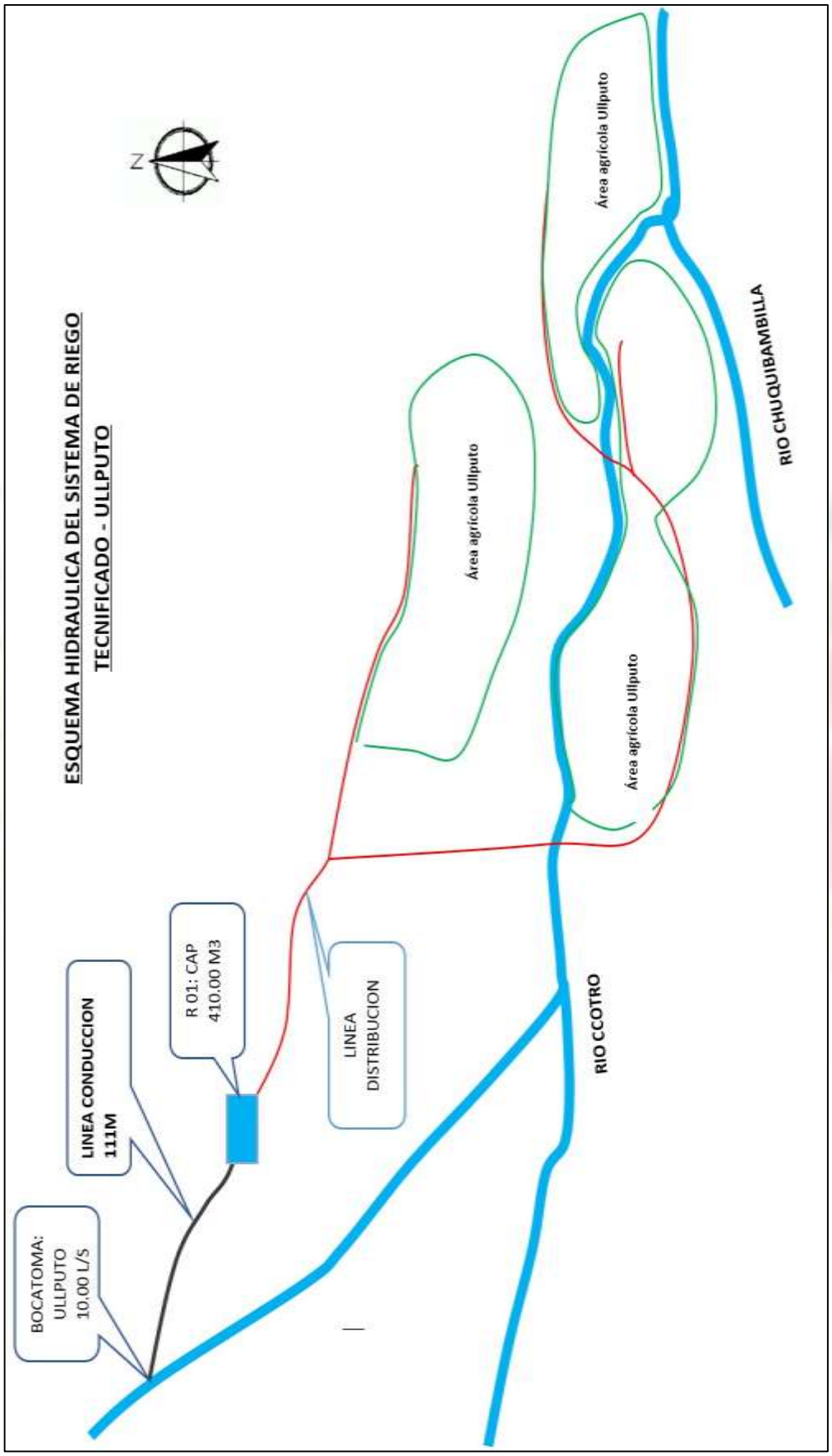
La captación comprende desde el manantial COTOQUEUÑA, TIENE UN CAUDAL ACREDITADA 5.00 L/S, el manantial de LACCACUCHO TIENE UN CAUDAL ACREDITADA 7.7 L/S. La acreditación es según la RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0136-2021-ANA/AAA.XI-PA. Estos dos manantiales abastecerán, el reservorio proyectado con concreto armado con capacidad de 410m3. A partir se proyecta línea distribución hacia sectores de riego del sector palccapampa con 22.96 ha.

Mientras el manantial CCOCHIRCA, tiene un caudal de acreditada 1.30 L/S. La acreditación es según la RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0136-2021-ANA/AAA.XI-PA. El manantial abastecerá hacia un cámara de carga con capacidad de 8.00m3. A partir se proyecta línea distribución hacia el sector de riego ccochirca con 2.02 ha.



D. Esquema hidráulico de sistema de sector Ullputo

La bocatoma comprende desde rio Ccotro, TIENE UN CAUDAL ACREDITADA 10.00 L/S, la acreditación es en tres partes del mismo rio según la RESOLUCION DIRECTORAL Nº 0582-2018-ANA-AAA.PA. para el caso de proyecto se ubica 01 punto de captación, ubicada en la parte del rio Ccotro, la línea conducción tiene una longitud de 111.00 metros lineales, se tiene planteado 01 reservorio de 410m3. A partir se proyecta línea distribución hacia sectores de riego.
Las áreas están distribuidas en tres sectores de riego, con área total de 12.68 ha, las áreas mencionadas en su totalidad es netamente mejoramiento y no existe ampliación de áreas


ESQUEMA HIDRAULICA DEL SISTEMA DE RIEGO
TECNIFICADO - ULLPUTO
N
BOCATOMA:
ULLPUTO
10.00 L/S
LINEA CONDUCCION
111M
R 01: CAP
410.00 M3
LINEA
DISTRIBUCION
RIO CCOTRO
Área agrícola Ullputo
Área agrícola Ullputo
Área agrícola Ullputo
RIO CHUQUIBAMBILLA

3.4 Criterios de diseño

El proyecto agrícola ha sido concebido como estratégico para el desarrollo económico en el sector agropecuario de las poblaciones de las Comunidades de intervención. Dado que, a través de su implementación de infraestructura de riego, se dispondrá de recursos hídricos, necesarios para garantizar el inició de dos campañas agrícola por año, esto implica, incrementar la producción y generar mayores fuentes de trabajo con la finalidad orientado a la búsqueda del bienestar de la población rural en un marco de equidad y sostenibilidad ambiental

Para alcanzar los objetivos y metas del proyecto, se ha contemplado la construcción de 04 sistemas de riego con todos los componentes de obras comunes y parcelarios, comprendidos en las comunidades de Ccotro, Chahuarinay, Utupalla y Ullputo, para la sostenibilidad del proyecto se implementará con capacitaciones en operación y mantenimiento de sistema de riego, transferencia de tecnología en producción agrícola, asistencia técnica en buenas prácticas agrícolas.

3.5 Diseño Hidráulico y Estructural

El diseño hidráulico se ha realizado considerando la topografía, hidrología, geología y geotécnica con el fin de garantizar el dimensionamiento de las obras estructurales.

Captación o Bocatoma

Para la elección del tipo de captación se inspeccionó en campo la fuente, la principal fuente de agua para el proyecto comprende 06 fuentes de los cuales para el sector de Ullputo comprende 03 fuentes. Mientras para las Comunidades de Ccotro, Chahuarinay y Ullputo comprende uno cada uno. Esta fuente de ubican a la parte alta del sector de riego y estas ha sido evaluada para plantear el tipo de captación; es así para la comunidad de Utupalla se tiene 03 manantes allí se optó por plantear la estructura de captación de tipo ladera para captar caudales variables, en lo que actualmente representa la progresiva 0+000 km.

COMUNIDAD	FUENTES HIDRICAS	COORDENADAS UTM			CAUDAL DE CAPTACION (L/S	DESCRIPCION
		NORTE	ESTE	COTA (msnm)		
UTUPALLA	MANANTIAL COTOQUEUÑA	8444872.00	744127.00	3954	4.21	CAPTACION TIPO LADERA
	MANANTIAL LACCACUCHO	8444966.19	744380.67	3806	7.00	CAPTACION TIPO LADERA
	MANANTIAL CCOCHIRCA	8445799.57	744672.45	3779	1.24	CAPTACION TIPO LADERA

Bocatoma

Para las comunidades e Ccotro, Chahuarinay y Ullputo, cuenta con fuente hídrica conformados 03 ríos para cada sector de riego. A partir se proyecta captar construir bocatoma de tipo barraje, esto de acuerdo el diagnóstico realizado y para el dimensionamiento ha sido necesario el cálculo de avenidas máximas, con el objetivo de garantizar la estabilidad de la estructura, a partir se captará el flujo, la cual se ha

diseñado para captar un caudal variado para cada sector, las bocatomas serán construidas tal como se especifica en planos a detalle.

Para determinar el tamaño de captación y bocatoma se ha realizado mediante el cálculo considerando las avenidas máximas y época de estiaje.

COMUNIDAD	FUENTES HIDRICAS	COORDENADAS UTM			CAUDAL DE CAPTACION (L/S	DESCRIPCION
		NORTE	ESTE	COTA (msnm)		
CCOTRO	RIO CCOTRO	8445013.29	741832.70	4130	52.57	BOCATOMA TIPO BARRAJE
CHAHUARINAY	RIO MAQQERIURE	8446433.75	744480.42	3787	39.00	BOCATOMA TIPO BARRAJE
ULLPUTO	RIO CCOTRO	8440488.36	747541.62	3174	9.60	BOCATOMA TIPO BARRAJE

Línea conducción

Para la línea de conducción en canal cerrado, se realizó el diseño utilizando la ecuación de acuerdo a los criterios establecidos por Hazen y Williams

Para la estimación de los coeficientes de rugosidad, se consideró el apartado correspondiente de la Norma OS.050 del RNE vigente:

TABLA N°1

COEFICIENTES DE FRICCIÓN «C» EN LA FÓRMULA DE HAZEN Y WILLIAMS

TIPO DE TUBERIA	«C»
Acero sin costura	120
Acero soldado en espiral	100
Cobre sin costura	150
Concreto	110
Fibra de vidrio	150
Hierro fundido	100
Hierro fundido con revestimiento	140
Hierro galvanizado	100
Polietileno, Asbesto Cemento	140
Poli(cloruro de vinilo)(PVC)	150

Fuente: RNE vigente.

Red principal y segundaria

Comprende desde el reservorio nocturno hasta las parcelas, mediante tubería PVC C-10, con diámetros variados la cual permitirá conducir un caudal de acuerdo el diseño agronómico calculado, las longitudes varían a cada sector. los cálculos se realizaron utilizando Software wáter CAD relacionados con los cálculos hidráulicos, los resultados de muestran a detalle en memoria de cálculo.

Reservorio

Consiste en la construcción de 06 reservorios de capacidad variado, así como las dimensiones interiores, también comprende todos los accesorios necesarios para eficiente operatividad, para dimensionar la estructura ha sido necesario realizar los cálculos justifica torios para cada reservorio; así misma estas cuentan con estudio geotécnico a detalle.

Obras De Arte

Se ha planteado obras de arte, de acuerdo el diagnostico en situ, estas comprenden en línea conducción y red de distribución, entre ellas tenemos cruce aéreo, pase aéreo, cámara de inspección, tomas laterales, cámara de carga y otros, todas ubicadas en puntos estratégicos tal como se aprecia en los planos de cada sector de riego.

3.6 Descripción Técnica de las Obras físicas proyectadas

A. Descripción de obras propuestas del proyecto de la Comunidad de Ccotro

A.1. Bocatoma

El proyecto plantea la construcción de bocatoma de tipo barraje captación directa de las fuentes hídricas, con el objetivo de captar un caudal de 52.57 l/s, la infraestructura estará provisto bocatoma de tipo barraje y accesorios necesarios ver detalle de plano. En cuadro siguiente se muestra la ubicación de bocatoma:

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA - CCOTRO				
N°	NOMBRE DE FUENTE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO CCOTRO	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE - DESARENADOR	52.57

A.2. Línea de Conducción

El proyecto plantea la construcción de canal cerrado con tubería PVC UF ISO 1452 de 250mm, 200mm DE C-7.5 y TUBERIA HDPE NORMA NTP - ISO 4427, PE 100 PN=8 Ø=250 mm de una longitud total de 7143.48 ml con diámetro variables como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE LINEA DE CONDUCCION RIEGO - CCOTRO				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DIAMETRO Ø MM
1	**Descripción**	**ml.**		
	TUBERIA PVC-UF ISO 1452 250 MM C- 7.5	ml.	**1181.62**	**250**
	TUBERIA PVC-UF ISO 1452 200 MM C-7.5	ml.	**3688.86**	**200**
	TUBERIA HDPE NTP-ISO 4427, PE 100 PN=8 250MM	ml.	**2273.00**	**250**
	TOTAL=====>	ml.	**7143.48**	

OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN

A.3. Cámara de inspección

Esta obra de arte se ubica en línea conducción, ubicadas en puntos adecuados con la finalidad de facilitar el manejo adecuado en línea conducción.

RESUMEN DE CAMARA INSPECCION - CCOTRO				
Nº	PROGRESIVA	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	**0+340**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
2	0+900	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
3	**1+200**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
4	1+500	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
5	**1+750**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
6	2+000	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
7	**2+250**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
8	2+500	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
9	**2+750**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
10	3+000	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
11	**3+250**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
12	3+700	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
13	**4+000**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
14	4+500	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
15	**4+750**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
16	5+000	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
17	**5+250**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
18	5+500	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
19	**6+000**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
20	6+250	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
21	**6+500**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
22	6+750	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
23	**7+000**	**UND**	**1**	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
	TOTAL=====>	**UND**	**23**	

A.4. Pase aéreo y cruce aéreo

Se plantea la construcción de pase aéreo y cruce aéreo, en la línea conducción ubicadas en el paso de quebradas de diferentes longitudes como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE PASE AEREO - CCOTRO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	**PASE AEREO L= 15M**	**UND**	**1**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM²
2	**CRUCE AEREO L= 20M**	**UND**	**1**	Cruce aéreo de concreto F¨C=140 KG/CM² + 30% P.M y concreto
3	**CRUCE AEREO L= 5M**	**UND**	**2**	Cruce aéreo de concreto F¨C=140 KG/CM² + 30% P.M y concreto
	TOTAL=====>	**UND**	**4**	

A.5. Cámara derivación

Se plantea la construcción de cámara derivación, para la derivación hacia los reservorios y cámara de carga; a partir de línea de conducción, se ubican en puntos adecuados tal como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CÁMARA DE DERIVACIÓN - CCOTRO				
Nº	**PROGRESIVA**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	3+470	**UND**	**1**	Cámara de derivación de concreto F¨C=175 KG/CM² - Reservorio 01
2	4+250	**UND**	**1**	Cámara de derivación de concreto
3	4+900	**UND**	**1**	Cámara de derivación de concreto
4	5+800	**UND**	**1**	Cámara de derivación de concreto F¨C=175 KG/CM² - Reservorio 02
	TOTAL=====>	**UND**	**4**	

A.6. Cámara de carga

Se plantea la construcción de cámara de carga; estas se ubican en la cabecera de áreas agrícolas.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CAMARA DE CARGA - CCOTRO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	CÁMARAS DE CARGA V=5.0 M3	UND	2	Cámara de carga de concreto F¨C=210
	TOTAL=====>		**2**	

A.7. Reservorio.

Se plantea la construcción de 03 reservorios con cap. Variable para cada sector de riego el mismo que actuara como un reservorio de regulación, es decir en las otras
12 horas restantes se procederá al riego de las parcelas con una dotación mayor de
la conducción, es decir casi el doble de caudal como golpe de agua, permitiendo sostener una fuente constante del recurso en un tiempo de riego menor. Las dimensiones del reservorio son variables:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE RESERVORIOS - CCOTRO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	RESERVORIO PROYECTADO DE CONCRETO ARMADO (V:450M3)	UND	2	Reservorio de concreto SIMPLE f´c = 100 kg/cm2 Y F¨C=210 KG/CM²
2	RESERVORIO PROYECTADO DE CONCRETO ARMADO (V:300M3)	UND	1	Reservorio de concreto SIMPLE f´c = 100 kg/cm2 Y F¨C=210 KG/CM²
	TOTAL=====>		**3**	

A.8. Cabezal de riego

Se plantea la instalación de cabezal de riego está formado por una alimentación de agua a presión suficiente para los requerimientos de los diferentes sectores de riego, un sistema de filtrado para eliminar las impurezas del agua que pudieran obturar los goteros y un colector de salidas hacia los diferentes sectores de riego proyectados, su construcción se realizara con material de CONCRETO F¨C=175 KG/CM² con ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 y la colocación de accesorios del cabezal mayor detalle ver plano.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CABEZAL DE RIEGO - CCOTRO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	Cabezal de riego	UND	5	Cabezal de riego de concreto F¨C=175 KG/CM²
	TOTAL=====>		**5**	

A.9. Red distribución principal y secundaria

El proyecto plantea instalación de red de distribución que comprende desde la salida de reservorios hasta la cabecera de las parcelas, la instalación se realiza con tubería PVC clase variables y diámetros variables, las consideraciones de diámetros es el resultado de cálculos hidráulicos, producto de cedula de cultivo y diseño agronómico, en siguiente cuadro se muestra la cantidad de tuberías y diámetro requerido para cada sistema de riego ubicadas en la comunidad.
Su construcción se realizará de acuerdo los planos hidráulicos ver detalle de planos.

RESUMEN DE TUBERIAS DE RED DISTRIBUCION - CCOTRO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**LONGITUD**	**DIAMETRO Ø**
1	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 160MM C- 7.5	ml.	**6370.54**	**6"**
2	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 1110 MM C-7.5	ml.	**4417.55**	**4"**

3	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 90MM C-7.5	ml.	**3342.88**	**3"**
4	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 63 MM C-7.5	ml.	**4052.24**	**2"**
5	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 1.5" C-7.5	ml.	**14883.92**	**1 1/2"**
6	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 1" C-10	ml.	**311.58**	**1"**
	TOTAL=====>	ml.	**33378.71**	

OBRAS DE ARTE EN RED DISTRIBUCIÓN

A.10. Válvula reductora de presión

El proyecto plantea la construcción de válvula reductora de presión, permite para reducción de presión deseada, se instalarán reductoras de diferentes diámetros, resultado del cálculo hidráulico par mayor detalle ver plano, en siguiente cuadro se tiene las cantidades y diámetros.

CAMARA ROMPE PRESION - CCOTRO			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	CAMARA ROMPE PRESION Ø 6"	Und.	**46**
2	CAMARA ROMPE PRESION Ø 4"	Und.	**23**
3	CAMARA ROMPE PRESION Ø 3"	Und.	**16**
4	CAMARA ROMPE PRESION Ø 2"	Und.	**10**
5	CAMARA ROMPE PRESION Ø 1 1/2"	Und.	**27**
	TOTAL=====>	Und.	**122**

A.11. Válvula de control

Se instalarán válvulas de control en lugares estratégicos que pueda felicitar el manejo adecuado hacia los sectores y/o ramales o cuando suceda alguna ruptura de tuberías, en cuadro siguiente se aprecia la cantidad del sistema de riego.

VALVULA DE CONTROL - CCOTRO			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	VALVULA DE CONTROL Ø 6"	Und.	**22**
2	VALVULA DE CONTROL Ø 4"	Und.	**17**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 3"	Und.	**23**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 2"	Und.	**28**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 1 1/2"	Und.	**3.00**
	TOTAL=====>	Und.	**93**

A.12. Válvula de aire

El proyecto plantea la instalación de cajas de válvula de aire y estas contendrán válvulas de aire de doble efecto de 2", válvulas de aire de doble propósito (succión y eliminación de aire) de 1" instalados mediante Tee o Collarín de acuerdo al diámetro de la tubería, ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad del sistema de riego

VALVULA DE AIRE - CCOTRO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVUAL DE AIRE Ø 2"	Und.	**55**
	TOTAL=====>	Und.	**55**

A.13. Válvula de purga

Se instalarán válvula de purga. Las cajas de válvula son las estructuras donde se colocarán las válvulas de bronce compuerta que servirán para purga. Sus dimensiones serán de 0.40x0.40x0.60m de alto como medidas internas. La pared de 0.10 m. vaciado en concreto f'c=175 kg/cm2. Finalmente se colocará una tapa metálica con marco en la parte superior de 0.40 x 0.40 m. y un espesor de 1/8" ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema.

VALVULA DE PURGA - CCOTRO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA DE PURGA Ø 1"	Und.	**79**
	TOTAL=====>	Und.	**79**

OBRAS PARCELARIAS

A.14. Hidrante

Los hidrantes esta se protegida con una estructura de concreto F'C=175 Kg/Cm2, con las siguientes medidas ancho 0.60m, largo 0.60m, altura 0.40 y una tapa metálica, los accesorios que componen el hidrante son collarín y niple PVC SAP C-7.5 Ø 3/4", válvula de acople rápido y otros. En siguiente cuadro se muestra la cantidad de hidrantes por cada sistema de riego:

HIDRANTES EN PARCELAS - CCOTRO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	HIDRATANTES Ø 3/4	Und.	**423**
	TOTAL=====>	Und.	**423**

A.15. Línea móvil de riego

Los laterales de riego están conformados por tuberías de Polietileno 32MM PEN 6 1"C- donde a lo largo de cada línea lateral se colocarán los aspersores de acuerdo los cálculos realizados por parcela un máximo de 02 y 03 aspersores de 3/4" VYR de bronce. Un módulo de riego está conformado por 02 aspersores de riego, los cuales serán móviles. Su disposición será de la siguiente forma, considerando que regaremos cada posición durante un turno de riego, el ciclo de riego es variable para cada sector se muestra a detalle en diseño agronómico.

Los laterales funcionaran conectados de los hidrantes (fijos) y con manguera polietileno cuyas distancias entre aspersores es 16m cada lateral funcionara un

promedio de 2 a 3 aspersores como máximo. Como soporte de los aspersores se colocarán los trípodes flexibles de metal para el aspersor de 3/4". En cuadros siguientes se muestras los accesorios que comprenden 01 modulo y la cantidad de lateral de riego por cada sistema.

LATERAL DE RIEGO (Modulo)		
N°	ACCESORIOS DE MODULO	UNIDA
1	Aspersor VIR-60 Ø 3/4"	02
2	Unión F°G° Ø 3/4"	02
3	Trípode Metálico 0.90m Ø 3/4"	02
4	Elevador de PVC (h=1.20) Ø 3/4"	02
5	Codo De 90°x Ø 3/4"	01
6	Tee Macho PVC Ø 3/4"	01
7	Manguera Polietileno L= 35.00 ø	02
8	Llave tipo Bayoneta de Ø 3/4"	02

LATERAL DE RIEGO EN PARCELAS - CCOTRO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	LATERAL DE RIEGO Ø 3/4"	Modulo	**423**
	TOTAL=====>	Modulo	**423**

B. Descripción de obras propuestas del proyecto de la Comunidad de Chahuarinay. B.1. Bocatoma

El proyecto plantea la construcción de bocatoma de tipo barraje captación directa de las fuentes hídricas, con el objetivo de captar un caudal en l/s, la infraestructura estará provisto con accesorios necesarios ver detalle de plano. En cuadro siguiente se muestra la ubicación de bocatomas por cada sistema de riego:

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA - CHAHUARINAY				
N°	NOMBRE DE FUENTE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO MAQQERIURE	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE - DESARENADOR	39.00

B.2. Línea de Conducción

El proyecto plantea la construcción de canal cerrado con tubería PVC UF ISO 1452 DE C-7.5 y TUBERIA HDPE NORMA NTP - ISO 4427, PE 100 PN=8 Ø=250 mm de una longitud variable para cada sistema como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE LINEA DE CONDUCCION RIEGO - CHAHUARINAY				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DIAMETRO Ø MM
CONDUCCION				

1	**LINEA DE CONDUCION PROYECTADO - SISTEMA DE RIEGO CHAHUARINAY**	**ml.**		
	TUBERIA PVC-UF ISO 1452 160MM C- 7.5	ml.	**229.00**	**160**
	TUBERIA PVC-UF ISO 1452 110MM C-10	ml.	**95.00**	**110**
	TUBERIA HDPE NTP-ISO 4427, PE 100 PN=8 250MM	ml.	**7820.00**	**250**
	TOTAL=====>	ml.	**8144.00**	

Longitud de línea de conducción comprende desde la bocatoma hasta reservorio un total de 7820m, mientras tanto antes de llegar al reservorio proyectado existe un reservorio de concreto armado existente el desvío comprende desde cámara de derivación Nº 01, a partir se proyecta línea conducción de una longitud de 229m hasta reservorio existente y así mismo hacia una cámara de carga de 5m3 con longitud de 95m, la sumatoria de línea conducción es 8144m.

OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN B.3. Sifón

Se plantea la construcción de sifón, se ubica en punto adecuado tal como se muestra en el plano:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE SIFON - CHAHUARINAY				
Nº	**PROGRESIVA**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	0+485	**UND**	**1**	Sifón con tubería PVC UF NTP ISO 1452
	TOTAL=====>	**UND**	**1**	

B.4. Muro de concreto ciclópeo L=40m

Se plantea la construcción de muro de concreto ubicado en el cauce de rio MAQQERIURE, cuya función es proteger el PASE AEREO C°A°, en épocas de avenidas máximas.

RESUMEN DE UBICACIÓN MURO DE CONCRETO - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	MURO DE CONCREO CICLOPEO L=40.00m	**UND**	**1**	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2
	TOTAL=====>	**UND**	**1**	

B.5. Cámara derivación

Se plantea la construcción de cámara derivación, para desviar agua hacia el reservorio y cámara de carga; a partir de línea de conducción, se ubican en puntos adecuados tal como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CÁMARA DE DERIVACIÓN - CHAHUARINAY				
Nº	**PROGRESIVA**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	2+600	**UND**	**1**	Cámara de derivación de concreto

2	7+300	UND	1	Cámara de derivación de concreto
	TOTAL=====>	UND	2	

B.6. Cámara de inspección

Esta obra de arte se ubica en línea conducción, ubicadas en puntos adecuados con la finalidad de facilitar el manejo adecuado del canal.

RESUMEN DE CAMARA INSPECCION - CHAHUARINAY				
Nº	PROGRESIVA	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	1+000	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
2	1+500	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
3	2+400	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
4	2+820	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
5	3+100	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
6	3+400	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
7	3+700	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
8	4+000	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
9	4+300	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
10	4+600	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
11	4+900	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
12	5+160	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
13	5+460	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
14	5+760	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
15	6+100	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
16	6+400	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
17	6+700	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
18	7+000	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
19	7+600	UND	1	Cámara de inspección de concreto F¨C=175
	TOTAL=====>	UND	19	

B.7. Pase aéreo y cruce aéreo

Se plantea la construcción de pase aéreo, en la línea conducción ubicadas en el paso de quebradas de diferentes longitudes como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE PASE AEREO - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	**PASE AEREO L= 10M**	**UND**	**3**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM
2	**PASE AEREO L= 15M**	**UND**	**2**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM
3	**PASE AEREO C°A° L=78M**	**UND**	**1**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM² y concreto simple f´c =
2	**PASE AEREO L= 30M**	**UND**	**1**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM
3	**CRUCE AEREO L= 5M**	**UND**	**1**	Cruce aéreo de concreto F¨C=140 KG/CM² + 30% P.M y concreto F¨C=175
	TOTAL=====>	**UND**	**8**	

B.8. Toma lateral

Se plantea la construcción de tomas laterales en la cabecera de área de riego, a partir se proyecta un ramal y/o sector de riego, se ubican en puntos adecuados tal como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE TOMAS LATERALES - CHAHUARINAY				
Nº	**PROGRESIVA**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	1+800	**UND**	**1**	Toma lateral de concreto F¨C=140 KG/CM²
2	2+100	**UND**	**1**	Toma lateral de concreto F¨C=140 KG/CM²
	TOTAL=====>	**UND**	**2**	

B.9. Cámara de carga

Se plantea la construcción de cámara de carga; estas se ubican en la cabecera de áreas agrícolas.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CAMARA DE CARGA - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	CÁMARAS DE CARGA V=8.0 M3	UND	2	Cámara de carga de concreto F¨C=210
	TOTAL=====>		**2**	

B.10. Reservorio.

Se plantea la construcción de 01 reservorio con cap. 400M3, el mismo que actuara como un reservorio de regulación, es decir en las otras 12 horas restantes se procederá al riego de las parcelas con una dotación mayor de la conducción, es decir casi el doble de caudal como golpe de agua, permitiendo sostener una fuente

constante del recurso en un tiempo de riego menor. Las dimensiones del reservorio son variables para cada zona, Mayor detalle ver plano

RESUMEN DE UBICACIÓN DE RESERVORIO - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	RESERVORIO PROYECTADO DE CONCRETO ARMADO (V:400M3)	UND	1	Reservorio de concreto SIMPLE f´c = 100 kg/cm2 Y F¨C=210 KG/CM² MUROS
	TOTAL=====>		**1**	

B.11. Mejoramiento de reservorio

De acuerdo el diagnostico en campo en sector Chahuarinay se tiene con 01 reservorio de concreto armado con capacidad de 370m3, a la actualidad la infraestructura se encuentra operativo, con proyecto se plantea rehabilitación e instalación de accesorios necesarios como (poza receptora, caja de válvulas, poza disipadora, cerco perimétrico, instalación de válvula de salida y otros.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE RESERVORIO - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO (V:370M3)	UND	1	Mejoramiento de reservorio
	TOTAL=====>		**1**	

B.12. Cabezal de riego

Se plantea la instalación de cabezal de riego está formado por una alimentación de agua a presión suficiente para los requerimientos de los diferentes sectores de riego, un sistema de filtrado para eliminar las impurezas del agua que pudieran obturar los goteros y un colector de salidas hacia los diferentes sectores de riego proyectados, su construcción se realizara con material de CONCRETO F¨C=175 KG/CM² con ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 y la colocación de accesorios del cabezal mayor detalle ver plano.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CABEZAL DE RIEGO - CHAHUARINAY				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	Cabezal de riego	UND	4	Cabezal de riego de concreto F¨C=175
	TOTAL=====>		**4**	

B.13. Red de distribución principal y secundaria

El proyecto plantea instalación de red de distribución que comprende desde la salida de reservorio hasta la cabecera de las parcelas, la instalación se realiza con tubería PVC de clase variables y diámetros variables, las consideraciones de diámetros es el resultado de cálculos hidráulicos, producto de cedula de cultivo y diseño agronómico, en siguiente cuadro se muestra la cantidad de tuberías y diámetro requerido para el sistema de riego.

Su construcción se realizará de acuerdo los planos hidráulicos ver detalle de planos

RESUMEN DE TUBERIAS DE RED DISTRIBUCION - CHAHUARINAY				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	LONGITUD	DIAMETRO Ø
1	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC SAP 200 mm C-10	ml.	**364.28**	**8"**
2	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 160 MM C-7.5	ml.	**5529.54**	**6"**
3	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 110 MM C-7.5	ml.	**4199.68**	**4"**
4	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 90 MM C-7.5	ml.	**2426.62**	**3"**
5	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 63MM C-7.5	ml.	**2651.65**	**2"**
6	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 1.5" C-7.5	ml.	**15741.76**	**1 1/2"**
	TOTAL=====>	ml.	**30913.53**	

OBRAS DE ARTE EN RED DISTRIBUCIÓN

B.14. Válvula reductora de presión

El proyecto plantea la construcción de válvula reductora de presión, permite para reducción de presión deseada, se instalarán reductoras de diferentes diámetros, resultado del cálculo hidráulico par mayor detalle ver plano.

CAMARA ROMPE PRESION - CHAHUARINAY			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CAMARA ROMPE PRESION Ø 8"	Und.	**2**
2	CAMARA ROMPE PRESION Ø 6"	Und.	**25**
3	CAMARA ROMPE PRESION Ø 4"	Und.	**25**
4	CAMARA ROMPE PRESION Ø 3"	Und.	**18**
5	CAMARA ROMPE PRESION Ø 2"	Und.	**8**
6	CAMARA ROMPE PRESION Ø 1 1/2"	Und.	**17**
	TOTAL=====>	Und.	**95**

B.15. Válvula de control

Se instalarán válvulas de control en lugares estratégicos que pueda felicitar el manejo adecuado hacia los sectores y/o ramales o cuando suceda alguna ruptura de tuberías, en cuadro siguiente se aprecia la cantidad para cada sistema de riego.

VALVULA DE CONTROL - CHAHUARINAY			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA DE CONTROL Ø 8"	Und.	**1**
2	VALVULA DE CONTROL Ø 6"	Und.	**25**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 4"	Und.	**25**

5	VALVULA DE CONTROL Ø 2”	Und.	**8**
6	VALVULA DE CONTROL Ø 1 1/2”	Und.	**3**
	TOTAL=====>	Und.	**80**

B.16. Válvula de aire

El proyecto plantea la instalación de cajas de válvula de aire y estas contendrán válvulas de aire de doble efecto de 2”, válvulas de aire de doble propósito (succión y eliminación de aire) de 1” instalados mediante Tee o Collarín de acuerdo al diámetro de la tubería, ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema de riego:

VALVULA DE AIRE - CHAHUARINAY			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	VALVUAL DE AIRE Ø 2”	Und.	**44**
	TOTAL=====>	Und.	**44**

B.17. Válvula de purga

Se instalarán válvula de purga. Las cajas de válvula son las estructuras donde se colocarán las válvulas de bronce compuerta que servirán para purga. Sus dimensiones serán de 0.40x0.40x0.60m de alto como medidas internas. La pared de 0.10 m. vaciado en concreto f’c=175 kg/cm2. Finalmente se colocará una tapa metálica con marco en la parte superior de 0.40 x 0.40 m. y un espesor de 1/8” ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema.

VALVULA DE PURGA - CHAHUARINAY			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	VALVULA DE PURGA Ø 1”	Und.	**97**
	TOTAL=====>	Und.	**97**

OBRAS PARCELARIAS

B.18. Hidrante

Los hidrantes esta se protegida con una estructura de concreto F'C=175 Kg/Cm2, con las siguientes medidas ancho 0.60m, largo 0.60m, altura 0.40 y una tapa metálica, los accesorios que componen el hidrante son collarín y niple PVC SAP C-
7.5 Ø 3/4”, válvula de acople rápido y otros. En siguiente cuadro se muestra la cantidad de hidrantes por cada sistema de riego:

HIDRANTES EN PARCELAS - CHAHUARINAY			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	HIDRATANTES Ø 3/4	Und.	**601**
	TOTAL=====>	Und.	**601**

B.19. Línea móvil de riego

Los laterales de riego están conformados por tuberías de Polietileno 32MM PEN 6 1"C- donde a lo largo de cada línea lateral se colocarán los aspersores de acuerdo los cálculos realizados por parcela un máximo de 02 y 03 aspersores de 3/4" VYR de bronce. Un módulo de riego está conformado por 02 aspersores de riego, los cuales serán móviles. Su disposición será de la siguiente forma, considerando que regaremos cada posición durante un turno de riego, el ciclo de riego es variable para cada sector se muestra a detalle en diseño agronómico.

Los laterales funcionaran conectados de los hidrantes (fijos) y con manguera polietileno cuyas distancias entre aspersores es 16m cada lateral funcionara un promedio de 2 a 3 aspersores como máximo. Como soporte de los aspersores se colocarán los trípodes flexibles de metal para el aspersor de 3/4". En cuadros siguientes se muestras los accesorios que comprenden 01 modulo y la cantidad de lateral de riego por cada sistema.

LATERAL DE RIEGO (Modulo)		
N°	**ACCESORIOS DE MODULO**	**UNIDA**
1	Aspersor VIR-60 Ø 3/4"	02
2	Unión F°G° Ø 3/4"	02
3	Trípode Metálico 0.90m Ø 3/4"	02
4	Elevador de PVC (h=1.20) Ø 3/4"	02
5	Codo De 90°x Ø 3/4"	01
6	Tee Macho PVC Ø 3/4"	01
7	Manguera Polietileno L= 35.00 ø	02
8	Llave tipo Bayoneta de Ø 3/4"	02

LATERAL DE RIEGO EN PARCELAS - CHAHUARINAY			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	LATERAL DE RIEGO Ø 3/4"	Modulo	**601**
	TOTAL=====>	Modulo	**601**

C. Descripción de obras propuestas del proyecto de la Comunidad de Utupalla.

C.1. Captaciones

El proyecto plantea la construcción de 03 captaciones de tipo ladera directa de las fuentes hídricas, con el objetivo de captar el caudal en l/s, la infraestructura estará provisto con accesorios necesarios ver detalle de plano. En cuadro siguiente se muestra la ubicación de captaciones en el sistema de riego:

CUADRO DE UBICACIÓN DE CAPTACION - UTUPALLA				
N°	**NOMBRE DE FUENTE**	**TIPO DE ESTRUCTURA**	**DESCRIPCIÓN**	**CAUDAL A CAPTAR (L/S)**

1	MANANTIAL COTOQUEUÑA	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	4.21
	MANANTIAL LACCACUCHO	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	7
	MANANTIAL CCOCHIRCA	CAPTACION	CAPTACION DE TIPO LADERA	1.24

C.2. Línea de Conducción

El proyecto plantea la construcción de canal cerrado con tubería TUBERIA PVC UF ISO 1452 110mm C-7.5 de una longitud 429m para cada sistema como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE LINEA DE CONDUCCION RIEGO - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DIAMETRO Ø MM
CONDUCCION				
1	LINEA DE CONDUCION PROYECTADO - SISTEMA DE RIEGO UTUPALLA	ml.		
	TUBERIA PVC UF ISO 1452 110mm C-7.5	ml.	429.00	110
	TOTAL=====>	ml.	429.00	

OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN C.3. Pase aéreo

Se plantea la construcción de pase aéreo, en la línea conducción ubicadas en el paso de quebrada de una longitud como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE PASE AEREO - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DETALLE
1	PASE AEREO L= 10M	UND	1	Pase aéreo de concreto F¨C=210
	TOTAL=====>	UND	1	

C.4. Cámara de carga

Se plantea la construcción de cámara de carga; estas se ubican en la cabecera de área agrícola.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CAMARA DE CARGA - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DETALLE
1	CÁMARAS DE CARGA V=5.0 M3	UND	1	Cámara de carga de concreto F¨C=210
	TOTAL=====>		1	

C.5. Cámara rompe presión T-7

Se plantea la construcción de cámara rompe presión en la línea conducción de Utupalla, cuya ubicación está en terreno con pendientes pronunciados, el objeto es disminuir la presión del flujo se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE CAMARA ROMPE PRESION - UTUPALLA				
Nº	PROGRESIVA	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	0+100	UND	1	Cámara de rompe presión de concreto F¨C=210 KG/CM²
2	0+180	UND	1	Cámara de rompe presión de concreto
	TOTAL=====>	UND	2	

C.6. Reservorio.

Se plantea la construcción de 01 reservorios con cap. 410M3, Variable para el sector el mismo que actuara como un reservorio de regulación, es decir en las otras 12 horas restantes se procederá al riego de las parcelas con una dotación mayor de la conducción, es decir casi el doble de caudal como golpe de agua, permitiendo sostener una fuente constante del recurso en un tiempo de riego menor. Las dimensiones del reservorio son variables para cada zona, Mayor detalle ver plano

RESUMEN DE UBICACIÓN DE RESERVORIO - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DETALLE
1	RESERVORIO PROYECTADO DE CONCRETO ARMADO (V:410M3)	UND	1	Reservorio de concreto SIMPLE f´c = 100 kg/cm2 Y F¨C=210 KG/CM²
	TOTAL=====>		1	

C.7. Cabezal de riego

Se plantea la instalación de cabezal de riego está formado por una alimentación de agua a presión suficiente para los requerimientos de los diferentes sectores de riego, un sistema de filtrado para eliminar las impurezas del agua que pudieran obturar los goteros y un colector de salidas hacia los diferentes sectores de riego proyectados, su construcción se realizara con material de CONCRETO F'C=175 KG/CM² con ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 y la colocación de accesorios del cabezal mayor detalle ver plano.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CABEZAL DE RIEGO - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DETALLE
1	Cabezal de riego	UND	3	Cabezal de riego de concreto F¨C=175
	TOTAL=====>		3	

C.8. Red distribución principal y secundaria

El proyecto plantea instalación de red de distribución que comprende desde la salida de reservorio hasta la cabecera de las parcelas, la instalación se realiza con tubería PVC clase variable y diámetros variables, las consideraciones de diámetros es el resultado de cálculos hidráulicos, producto de cedula de cultivo y diseño

agronómico, en siguiente cuadro se muestra la cantidad de tuberías y diámetro requerido para cada sistema de riego ubicadas en cada comunidad.
Su construcción se realizará de acuerdo los planos hidráulicos ver detalle de planos.

RESUMEN DE TUBERIAS DE RED DISTRIBUCION - UTUPALLA				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	LONGITUD	DIAMETRO Ø
1	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 160MM C-7.5	ml.	**2864.9**	**6"**
2	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 110MM C-7.5	ml.	**2992.71**	**4"**
3	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 90MM C-7.5	ml.	**1006.95**	**3"**
4	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 63MM C-7.5	ml.	**1365.81**	**2"**
5	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 Ø 1.5" C-7.5	ml.	**7818.97**	**1 1/2"**
	TOTAL=====>	ml.	**16049.34**	

OBRAS DE ARTE EN RED DISTRIBUCIÓN

C.7. Válvula reductora de presión

El proyecto plantea la construcción de válvula reductora de presión, permite para reducción de presión deseada, se instalarán reductoras de diferentes diámetros, resultado del cálculo hidráulico par mayor detalle ver plano.

CAMARA ROMPE PRESION - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CAMARA ROMPE PRESION Ø 4"	Und.	**4**
2	CAMARA ROMPE PRESION Ø 3"	Und.	**3**
3	CAMARA ROMPE PRESION Ø 2"	Und.	**4**
4	CAMARA ROMPE PRESION Ø 1 1/2"	Und.	**3**
	TOTAL=====>	Und.	**19**

C.9. Válvula de control

Se instalarán válvulas de control en lugares estratégicos que pueda felicitar el manejo adecuado hacia los sectores y/o ramales o cuando suceda alguna ruptura de tuberías, en cuadro siguiente se aprecia la cantidad para cada sistema de riego

VALVULA DE CONTROL - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA DE CONTROL Ø 6"	Und.	**3**
2	VALVULA DE CONTROL Ø 4"	Und.	**3**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 3"	Und.	**1**
4	VALVULA DE CONTROL Ø 2"	Und.	**1**
5	VALVULA DE CONTROL Ø 1 1/2"	Und.	**4**
	TOTAL=====>	Und.	**17**

C.10. Válvula de aire

El proyecto plantea la instalación de cajas de válvula de aire y estas contendrán válvulas de aire de doble efecto de 2”, válvulas de aire de doble propósito (succión y eliminación de aire) de 1” instalados mediante Tee o Collarín de acuerdo al diámetro de la tubería, ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema de riego

VALVULA DE AIRE - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVUAL DE AIRE Ø 2”	Und.	**12**
	TOTAL=====>	Und.	**12**

C.11. Válvula de purga

Se instalarán válvula de purga. Las cajas de válvula son las estructuras donde se colocarán las válvulas de bronce compuerta que servirán para purga. Sus dimensiones serán de 0.40x0.40x0.60m de alto como medidas internas. La pared de 0.10 m. vaciado en concreto f’c=175 kg/cm2. Finalmente se colocará una tapa metálica con marco en la parte superior de 0.40 x 0.40 m. y un espesor de 1/8” ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema.

VALVULA DE PURGA - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	VALVULA DE PURGA Ø 1”	Und.	**22**
	TOTAL=====>	Und.	**22**

OBRAS PARCELARIAS

C.12. Hidrante

Los hidrantes esta se protegida con una estructura de concreto F'C=175 Kg/Cm2, con las siguientes medidas ancho 0.60m, largo 0.60m, altura 0.40 y una tapa metálica, los accesorios que componen el hidrante son collarín y niple PVC SAP C-
7.5 Ø 3/4”, válvula de acople rápido y otros. En siguiente cuadro se muestra la cantidad de hidrantes por cada sistema de riego:

HIDRANTES EN PARCELAS - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	HIDRATANTES Ø 3/4	Und.	**207**
	TOTAL=====>	Und.	**207**

C.15. Línea móvil de riego

Los laterales de riego están conformados por tuberías de Polietileno 32MM PEN 6 1”C- donde a lo largo de cada línea lateral se colocarán los aspersores de acuerdo los cálculos realizados por parcela un máximo de 02 y 03 aspersores de 3/4” VYR de bronce. Un módulo de riego está conformado por 02 aspersores de riego, los cuales serán móviles. Su disposición será de la siguiente forma, considerando que regaremos cada posición durante un turno de riego, el ciclo de riego es variable para cada sector se muestra a detalle en diseño agronómico.
Los laterales funcionaran conectados de los hidrantes (fijos) y con manguera polietileno cuyas distancias entre aspersores es 16m cada lateral funcionara un promedio de 2 a 3 aspersores como máximo. Como soporte de los aspersores se colocarán los trípodes flexibles de metal para el aspersor de 3/4”. En cuadros siguientes se muestras los accesorios que comprenden 01 modulo y la cantidad de lateral de riego por cada sistema.

LATERAL DE RIEGO (Modulo)		
N°	ACCESORIOS DE MODULO	UNIDA
1	Aspersor VIR-60 Ø 3/4"	02
2	Unión F°G° Ø 3/4"	02
3	Trípode Metálico 0.90m Ø 3/4"	02
4	Elevador de PVC (h=1.20) Ø 3/4"	02
5	Codo De 90°x Ø 3/4"	01
6	Tee Macho PVC Ø 3/4"	01
7	Manguera Polietileno L= 35.00 ø	02
8	Llave tipo Bayoneta de Ø 3/4"	02

LATERAL DE RIEGO EN PARCELAS - UTUPALLA			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	LATERAL DE RIEGO Ø 3/4"	Modulo	**207**
	TOTAL=====>	Modulo	**207**

D. Descripción de obras propuestas del proyecto de la Comunidad de Ullputo.

D.1. Bocatoma

El proyecto plantea la construcción de bocatoma de tipo barraje captación directa de las fuentes hídricas, con el objetivo de captar un caudal en l/s, la infraestructura estará provisto con accesorios necesarios ver detalle de plano. En cuadro siguiente se muestra la ubicación de bocatomas por cada sistema de riego:

CUADRO DE UBICACIÓN DE BOCATOMA - ULLPUTO				
N°	NOMBRE DE FUENTE	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	CAUDAL A CAPTAR (L/S)
1	RIO CCOTRO	BOCATOMA	BOCATOMA DE TIPO BARRAJE - DESARENADOR	9.60

D.2. Línea de Conducción

El proyecto plantea la construcción de canal cerrado con TUBERIA PVC SAP 160mm C-7.5 de una longitud de 110ml para cada sistema como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE LINEA DE CONDUCCION RIEGO - ULLPUTO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**DIAMETRO Ø MM**
CONDUCCION				
1	**LINEA DE CONDUCION PROYECTADO - SISTEMA DE RIEGO ULLPUTO**	**ml.**		
	TUBERIA PVC-UF ISO 1452 PVC SAP 160mm C-7.5	ml.	**110.69**	**160**
	TOTAL=====>	ml.	**110.69**	

OBRAS DE ARTE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN

D.3. Pase aéreo

Se plantea la construcción de pase aéreo, en la línea conducción ubicadas en el paso de quebradas de diferentes longitudes como se muestra en cuadro siguiente:

RESUMEN DE UBICACIÓN DE PASE AEREO - ULLPUTO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	**PASE AEREO L= 30M**	**UND**	**1**	Pase aéreo de concreto F¨C=210 KG/CM
	TOTAL=====>	**UND**	**1**	

D.4. Reservorio.

Se plantea la construcción de 01 reservorios con cap. 410m3 para el sector el mismo que actuara como un reservorio de regulación, es decir en las otras 12 horas restantes se procederá al riego de las parcelas con una dotación mayor de la conducción, es decir casi el doble de caudal como golpe de agua, permitiendo sostener una fuente constante del recurso en un tiempo de riego menor. Las dimensiones del reservorio son variables para cada zona, Mayor detalle ver plano.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE RESERVORIO - ULLPUTO				
Nº	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**DETALLE**
1	RESERVORIO PROYECTADO DE CONCRETO ARMADO (V:410M3)	UND	1	Reservorio de concreto SIMPLE f´c = 100 kg/cm2 Y F¨C=210
	TOTAL=====>		**1**	

D.5. Cabezal de riego

Se plantea la instalación de cabezal de riego está formado por una alimentación de agua a presión suficiente para los requerimientos de los diferentes sectores de riego, un sistema de filtrado para eliminar las impurezas del agua que pudieran obturar los

goteros y un colector de salidas hacia los diferentes sectores de riego proyectados, su construcción se realizara con material de CONCRETO F¨C=175 KG/CM² con ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2 y la colocación de accesorios del cabezal mayor detalle ver plano.

RESUMEN DE UBICACIÓN DE CABEZAL DE RIEGO - ULLPUTO				
Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DETALLE
1	Cabezal de riego	UND	1	Cabezal de riego de concreto F¨C=175
	TOTAL=====>		**1**	

D.6. Red principal y secundaria

El proyecto plantea instalación de red de distribución que comprende desde la salida de reservorio hasta la cabecera de las parcelas, la instalación se realiza con tubería PVC clase variable y diámetros variables, las consideraciones de diámetros es el resultado de cálculos hidráulicos, producto de cedula de cultivo y diseño agronómico, en siguiente cuadro se muestra la cantidad de tuberías y diámetro requerido para cada sistema de riego ubicadas en cada comunidad.
Su construcción se realizará de acuerdo los planos hidráulicos ver detalle de planos.

RESUMEN DE TUBERIAS DE RED DISTRIBUCION - ULLPUTO				
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	LONGITUD	DIAMETRO Ø
1	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 110MM C-7.5	ml.	**1337.65**	**4"**
2	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 90MM C-7.5	ml.	**1377.19**	**3"**
3	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC-UF ISO 1452 63MM C-7.5	ml.	**677.89**	**2"**
4	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 Ø 1.5"(C-7.5)	ml.	**1608.73**	**1 1/2"**
5	DISTRIBUCION - TUBERIA PVC ISO-399.002 Ø 1" C-10	ml.	**1407.99**	**1"**
	TOTAL=====>	ml.	**6409.45**	

OBRAS DE ARTE EN RED DISTRIBUCIÓN

D.7. Válvula reductora de presión

El proyecto plantea la construcción de válvula reductora de presión, permite para reducción de presión deseada, se instalarán reductoras de diferentes diámetros, resultado del cálculo hidráulico par mayor detalle ver plano.

CAMARA ROMPE PRESION - ULLPUTO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	CAMARA ROMPE PRESION Ø 4"	Und.	**2**
	TOTAL=====>	Und.	**2**

D.8. Válvula de control

Se instalarán válvulas de control en lugares estratégicos que pueda felicitar el manejo adecuado hacia los sectores y/o ramales o cuando suceda alguna ruptura de tuberías, en cuadro siguiente se aprecia la cantidad para cada sistema de riego.

VALVULA DE CONTROL - ULLPUTO			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
3	VALVULA DE CONTROL Ø 4”	Und.	**2**
4	VALVULA DE CONTROL Ø 3”	Und.	**6**
5	VALVULA DE CONTROL Ø 2”	Und.	**5**
6	VALVULA DE CONTROL Ø 1 1/2”	Und.	**5**
	TOTAL=====>	Und.	**18**

D.9. Válvula de aire

El proyecto plantea la instalación de cajas de válvula de aire y estas contendrán válvulas de aire de doble efecto de 2”, válvulas de aire de doble propósito (succión y eliminación de aire) de 1” instalados mediante Tee o Collarín de acuerdo al diámetro de la tubería, ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema de riego:

VALVULA DE AIRE - ULLPUTO			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	VALVUAL DE AIRE Ø 2”	Und.	**15**
	TOTAL=====>	Und.	**15**

D.10. Válvula de purga

Se instalarán válvula de purga. Las cajas de válvula son las estructuras donde se colocarán las válvulas de bronce compuerta que servirán para purga. Sus dimensiones serán de 0.40x0.40x0.60m de alto como medidas internas. La pared de 0.10 m. vaciado en concreto f’c=175 kg/cm2. Finalmente se colocará una tapa metálica con marco en la parte superior de 0.40 x 0.40 m. y un espesor de 1/8” ver plano. En siguiente cuadro se muestra la cantidad para cada sistema.

VALVULA DE PURGA - ULLPUTO			
Nº	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	VALVULA DE PURGA Ø 1”	Und.	**51**
	TOTAL=====>	Und.	**51**

OBRAS PARCELARIAS

D.11. Hidrante

Los hidrantes esta se protegida con una estructura de concreto F'C=175 Kg/Cm2, con las siguientes medidas ancho 0.60m, largo 0.60m, altura 0.40 y una tapa metálica, los accesorios que componen el hidrante son collarín y niple PVC SAP C-

7.5 Ø 3/4", válvula de acople rápido y otros. En siguiente cuadro se muestra la cantidad de hidrantes por cada sistema de riego:

HIDRANTES EN PARCELAS - ULLPUTO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	HIDRATANTES Ø 3/4	Und.	**95**
	TOTAL=====>	Und.	**95**

D.12. Línea móvil de riego

Los laterales de riego están conformados por tuberías de Polietileno 32MM PEN 6 1"C- donde a lo largo de cada línea lateral se colocarán los aspersores de acuerdo los cálculos realizados por parcela un máximo de 02 y 03 aspersores de 3/4" VYR de bronce. Un módulo de riego está conformado por 02 aspersores de riego, los cuales serán móviles. Su disposición será de la siguiente forma, considerando que regaremos cada posición durante un turno de riego, el ciclo de riego es variable para cada sector se muestra a detalle en diseño agronómico.

Los laterales funcionaran conectados de los hidrantes (fijos) y con manguera polietileno cuyas distancias entre aspersores es 16m cada lateral funcionara un promedio de 2 a 3 aspersores como máximo. Como soporte de los aspersores se colocarán los trípodes flexibles de metal para el aspersor de 3/4". En cuadros siguientes se muestras los accesorios que comprenden 01 modulo y la cantidad de lateral de riego por cada sistema.

LATERAL DE RIEGO (Modulo)		
N°	ACCESORIOS DE MODULO	UNIDA
1	Aspersor VIR-60 Ø 3/4"	02
2	Unión F°G° Ø 3/4"	02
3	Trípode Metálico 0.90m Ø 3/4"	02
4	Elevador de PVC (h=1.20) Ø 3/4"	02
5	Codo De 90°x Ø 3/4"	01
6	Tee Macho PVC Ø 3/4"	01
7	Manguera Polietileno L= 35.00 ø 3/4"	02
8	Llave tipo Bayoneta de Ø 3/4"	02

LATERAL DE RIEGO EN PARCELAS - ULLPUTO			
Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	LATERAL DE RIEGO Ø 3/4"	Modulo	**95**
	TOTAL=====>	Modulo	**95**

3.6.1 Estudio ambiental y social

Presenta un estudio impacto ambiental categorizada para efectuar el informe de gestión ambiental (IGA), por tanto, dicho estudio permitirá cuantificar los posibles daños que pudiera afectar la fauna y flora ecológica durante su ejecución de la obra. Para mayor de talle adjunta el informe de certificación ambiental.

Referente al estudio social para el área del proyecto se ha concientizado a los beneficiarios directos mediante cursos de taller y asambleas comunales donde muestran documentos sustenta torios:

- ✓ Aceptación del proyecto.
- ✓ Actas de libre disponibilidad de terrenos,
- ✓ Actas de compromiso operación y mantenimiento,
- ✓ Padrón de beneficiarios

De las 04 comunidades de intervención del proyecto.

4. BASE LEGAL

- Ley Nº 31953 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley Nº 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley Nº 31955 - Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estados, aprobado por Decreto Supremo Nº 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N º 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas y opiniones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo Nº 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Ley Nº 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.

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

5. VALOR REFERENCIAL

El Valor referencial del Proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LAS LOCALIDADES DE CCOTRO, CHAHUARINAY, UTUPALLA Y ULLPUTO DEL DISTRITO DE CHUQUIBAMBILLA, PROVINCIA DE GRAU – APURIMAC"** es de **S/ 17,459,980.72**, vigente al mes de octubre de 2024, que incluye todo tipo de tributos.

COSTO DIRECTO			13,016,932.49
GASTOS GENERALES			1,128,814.72
UTULIDAD 5%			650,846.62
SUB TOTAL			14,796,593.83
IMPUESTOS DE LEY IGV (18%)			2,663,386.89
COSTO DE EJECUSION DE OBRA			**17,459,980.72**

Los precios de la mano de obra, materiales, equipos y/o maquinarias consideradas en el presente proyecto se establecieron de acuerdo con la escala remunerativa del régimen de construcción civil y precios de mercado de la zona.

6. FÓRMULA POLINÓMICA

La fórmula polinómica será aquella que se encuentra aprobada en el expediente técnico.

7. REAJUSTE DE PRECIOS

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática — INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debó efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias. Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreta Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

El procedimiento de reajuste se hará conforme a lo establecido en el Artículo 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El valor de los reajustes estará incluido en los Pagos a Cuenta.

8. ADELANTOS

El Contratista podrá requerir los siguientes adelantos:

8.1 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.

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

8.2 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 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 10 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 5 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".

9. VALORIZACIONES

Las valorizaciones mensuales se presentarán, durante los cinco (05) primeros días hábiles del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en dos (02) ejemplares (01 original y 01 copia, cada uno con CD), acompañadas de ser el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el inspector o Supervisor.

A partir del vencimiento del plazo establecido para el pago de estas valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, el contratista tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con los artículos 1234, 1245 y 1246 del Código Civil.

10. PENALIDAD

De conformidad con el numeral 162.1º del artículo 162 del Reglamento, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F = 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25

b.2) Para obras: F = 0.15

162.2. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

162.3. En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los documentos del procedimiento de selección la penalidad a aplicarse.

162.4. Para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la fórmula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.

162.5. 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 ese 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.

11. DE LAS OTRAS PENALIDADES

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

Según lo previsto en los artículos 190º y 191º del reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguiente:

OTRAS PENALIDADES			
N°	**SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD**	**FORMA DE CÁLCULO**	**PROCEDIMIENTO**
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2º del artículo 190º del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia.	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
3	**SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN:** Cuando el contratista no cuente con dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
4	**INDUMENTARIA E IMPLEMENTACIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL:** Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad. La multa es por cada día.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
5	**CALIDAD DE LOS MATERIALES** Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
6	**CARTEL DE OBRA** Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido en la programación. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.

7	**REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA** Se aplicará una penalidad por cada día de atraso en el siguiente caso: No presentar dentro del plazo estipulado consignado en el artículo 177° del Reglamento.	0.20 UIT por día	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
8	**VALORIZACIONES** Cuando el contratista no efectúe valorizaciones (referidas a valorizaciones mensuales, mayores metrados, adicionales de obra, deductivos) al término de cada periodo previsto en los términos de referencia, conforme al plazo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. O cuando valorice metrados no ejecutados (sobre valorización) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas, o partidas ejecutadas defectuosamente o incompletas, o cuando no cuente con los anexos y formatos según corresponda prescritos en la Ficha de Homologación, u otro acto que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes. Será aplicable una penalidad según corresponda.	1/1,000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
9	Retiro de la obra, del equipo mecánico mínimo, sin autorización del supervisor y/o el contratista no sustituya el equipo ofertado con igual o superior capacidad.	0.20 UIT por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
10	Por SUBCONTRATAR parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la Municipalidad Provincial de Canchis y/o al margen de lo dispuesto por el Artículo 147º del Reglamento.	0.020% del monto del contrato original por cada subcontratación no autorizada	Según informe del Supervisor / Inspector de obra, donde especifique los trabajos subcontratados
11	Por mantener vencidos o no renovados los certificados de calibración de los equipos de medición y/o laboratorio del contratista durante el plazo de ejecución contractual.	0.20 UIT por incidencia por cada equipo revisado en la inspección y/o supervisión	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.
12	En caso el contratista incumpla su obligación de mantener vigente las pólizas de seguros.	1/15000 del contrato vigente por incidencia	Según informe del Supervisor / Inspector de obra.

12. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA
No corresponde

13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN
El Sistema de Contratación es el de **PRECIOS UNITARIOS**.

14. DE LA SUBCONTRATACIÓN DE OBRA

No se aceptará la subcontratación.

15. FORMA DE PAGO

La **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE GRAU** se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en soles, en periodos de valorización mensual.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El tiempo que demandara la ejecución del proyecto en todos sus componentes es de doscientos setenta (270) días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el Artículo 176º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

17. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Contratista y/o postor, conforme a los dispositivos legales y que son inherentes como tal para la ejecución de Obra, tiene las siguientes obligaciones:

- El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra.
- El plazo máximo de responsabilidad de El Contratista por defectos o vicios ocultos de la Obra es de siete (07) años, contados a partir de la recepción parcial o total de la obra.
- En el caso que se detecten defectos o vicios ocultos luego de la recepción y durante el periodo de responsabilidad, la Entidad requerirá al Contratista para que los subsane en un plazo razonable de acuerdo con la magnitud del defecto, bajo apercibimiento de proceder a la subsanación con cargo a cualquier adeudo que mantenga la Entidad a favor del Contratista y/o reclamar arbitralmente dicho gasto.

El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil, para tal efecto en la oferta deben incluir una declaración de aceptación del segundo párrafo del artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado, así como la invocada normal legal del Código Civil.

Durante este lapso el contratista se responsabiliza por la destrucción total o parcial, peligro de ruina o graves defectos por vicios de la construcción. Debe asumir total y directa responsabilidad por las demandas, reclamos, pérdidas y acciones derivadas de actos u omisiones imputables al contratista, subcontratista o personal empleado o contratado en la obra o en la guardianía de la misma, directamente vinculadas con la ejecución de la obra, o que realicen durante esta etapa, para lo cual en la promesa de consorcio(en caso de consorcios) la responsabilidad por vicios ocultos deberán ser declarados como obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes ,

- El Contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N°

29783), en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2012-TR); durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente, en caso de que el postor sea un consorcio, la elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo, deberán ser declarados como obligaciones que corresponden a cada integrante del consorcio con la finalidad de que ningún integrante del consorcio se libere de la responsabilidad.

- Utilizar el adelanto directo y el adelanto de materiales para la ejecución de la obra contratada, cuyo propósito es la movilización de equipos, gastos iniciales y adquisición de materiales y todo aquello necesario para una óptima ejecución de la Obra.
- El contratista deberá cumplir los alcances descritos en los términos de referencia y el plazo de ejecución establecidos para la obra. Por lo que es su responsabilidad verificar el programa de ejecución de obra aplicando el método CPM, ya es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado.
- En cuanto al cuaderno de obra digital, el contratista ganador de la buena Pro, a la firma de contrato brindará los siguientes datos a la Entidad: correo electrónico, Nº DNI, Nº CIP, numero de celular, del profesional Responsable de la Ejecución del Proyecto, para que el área usuaria de acceso y se haga uso del cuaderno de obra
  digital; el cual es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento. (DIRECTIVA N° 009-
  2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL).
  Asimismo, corresponde al contratista, la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizaran y los terceros eventualmente afectados.
- El contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajadores, brindando el equipo y material necesario para tal efecto. De la misma manera, los daños y/o problemas causados durante la ejecución de la obra, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por este sin derecho a pago alguno por parte de la entidad.
- El contratista tiene la obligación de la implementación de la Gestión de Riesgo en la Ejecución de Obra, de acuerdo con la Directiva N° 012-2017-
  OSCE/CD.
- Cumplir con las obligaciones que se establecen en la Ley, el Reglamento, normas complementarias, modificatorias y de las bases del presente proceso.
- El contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesario para ejecutar la obra, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra, así mismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado del personal técnico y/o equipo, será por cuenta del contratista en su totalidad.
- Durante la ejecución de la obra el contratista está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el calendario de avance de obra vigente, si se produjera

un atraso en el calendario de avance físico valorizado de la obra, se procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo 203 del reglamento.

- El postor deberá ser una persona natural o jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de ejecutor de obras, así mismo deberá contar con experiencia acreditada fehacientemente en el rubro de ejecución de obras en la especialidad.
- El postor será el único responsable de la documentación presentada para el objeto de la convocatoria, para lo cual, podrá participar en forma individual o en consorcio, debiendo acreditar su representación fehacientemente de quien suscribe la oferta.
- El contratista deberá emplear materiales normalizados de conformidad con los reglamentos técnicos, normas técnicas, meteorológicas y/o sanitarias nacionales vigentes, así como, realizar ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados en obra.
- Realizar los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad de la obra, se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y que en el caso de las maquinarias y equipos o herramientas, en caso que estas sean propias o alquiladas se encuentren disponibles en la zona donde se ejecutará la obra, por lo que se deberá aportar documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra. La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el supervisor no libera al contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos, la entidad se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales requeridos por el supervisor; así mismo correrán por cuenta del contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales.
- El contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de la obra. Por lo que el postor debe adjuntar un plan general de procedimientos de seguridad, en cumplimiento de la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento y Modificatorias.
- Así mismo corresponde al contratista la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados.
- 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.
- Con el fin de verificar la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de obra, materiales, equipo, maquinaria, herramientas, entre otros), se presentará detalle de las partidas y gastos generales que da origen a su oferta siempre que decida reducirla, con su incidencia pertinente. De esta manera el colegiado podrá determinar si ha presupuestado correctamente las partidas y los gastos generales, ello siempre tomando en cuenta el principio de equidad, tal cual, con la utilidad, pues no necesariamente una reducción en los precios ofertados conllevaría un riesgo de incumplimiento, sino que ello deberá ser objetivamente acreditado y frente a precios que son desproporcionalmente reducidos con relación a la oferta del mercado.
- 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.

18. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

Será responsabilidad del Contratista establecer y ejecutar un sistema de control óptimo, que garantice la máxima calidad del proceso constructivo en general.

La Supervisión controlará y verificará los resultados obtenidos y tendrá la facultad, en el caso de dudas de solicitar al contratista la ejecución de ensayos especiales en un laboratorio independiente.

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y la Supervisión. Sin embargo, cualquier revisión, inspección o comprobación que efectúe la Supervisión no exime al Contratista de su obligación sobre la calidad de esta.

19. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

La recepción de la obra se realizará de acuerdo con lo estipulado en el artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El procedimiento para la liquidación del contrato de obra será en concordancia con lo establecido en el artículo 209º del reglamento.

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

20. CONFORMIDAD

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista, una constancia de prestación de ejecución de la cual es entregada juntamente con la liquidación de la obra. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

21. OTROS ASPECTOS Y/O CONSIDERACIONES

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.
- En caso de existir divergencias entre estas especificaciones técnicas y las leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Inspector de Obra y/o supervisor de obra esta situación, previa a la realización de los trabajos, a fin de que éste determine la acción a seguir.
- Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto, corren por cuenta y costo del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno.
- Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.
- Toda materia producida bajo las estipulaciones de los términos de referencia, serán concedidos exclusivamente a la Entidad.

22. RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD

La Entidad es responsable frente al Contratista de las modificaciones que ordene y apruebe en los proyectos, estudios, informes o similares o de aquellos cambios que se

generen debido a la necesidad de la ejecución de estos, sin perjuicio de la responsabilidad que les corresponde a los autores de los proyectos, estudios, informes o similares.

La entidad es responsable de la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre y similares para la ejecución y consultoría de obras.

23. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del ganador de la buena pro Ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por quién corresponda en ejercicio de una facultad expresa aplicado a las instituciones públicas, así como aquellas emitidas por un privado u otro emitido por quien ostente las facultades correspondientes.

El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente procedimiento de selección, por cuanto la entidad realizará la verificación documentaria, tanto de la oferta como de los documentos presentados para la firma, con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajusta a la verdad.

- Las bases son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su oferta.
- Cualquier controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en las Bases y la Ley.
- El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituidor salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobada por la Entidad. De acuerdo con la OPINIÓN N° 252-2017/DTN El contratista se encuentra en la Obligación de ejecutar el servicio con el personal ofertado en el procedimiento de selección, pudiendo efectuar el reemplazo de uno o más de ellos, siempre y cuando el reemplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las previstas en las bases para el personal a ser reemplazado, debiendo para ello contar con la autorización previa por parte de la Entidad.

Condiciones de los consorcios

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

1) El número máximo de consorciados es de 03 integrantes.
2) El porcentaje mínimo de participación del integrante que acredite mayor experiencia es de 10 %.

La promesa formal de consorcio debe estar con firma legalizada, donde se exprese las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, se solicita que el postor consigne la obligación de ejecutar la obra objeto de la convocatoria y la obligación del cumplimiento, así como el porcentaje equivalente a las obligaciones que se compromete.

24. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

- El contratista se comprometerá a realizar cualquier actividad, durante la ejecución del servicio, en estricta conformidad con las normas medioambientales de modo que las consecuencias que se deriven su labor en la ejecución del servicio, será de exclusiva responsabilidad.
- El contratista debe evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de las instalaciones del proyecto.

3.2. CRITERIOS DE CALIFICACION

CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL.

A. EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	NIVEL TOPOGRAFICO (Inc. Tripode)	01
2	ESTACION TOTAL	01
3	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	04
4	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	01
5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	04
6	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3	04

Acreditación:

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

B. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

B.1 FORMACION ACADEMICA

ÍTEM	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA
1	Residente de Obra	Ing. Civil o Agricola.
2	Especialista en Suelo y Geotecnia	Ing. Civil o Ing. Geólogo.
3	Especialista en Control de Calidad	Ing. Civil.
4	Especialista en Medio Ambiente	Ing. Ambiental o Ing. Civil o Ing. Forestal o Ing. Agroecólogo Rural o Ing. Agrícola.

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

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

ITEM	CARGO	EXPERIENCIA
1	Residente de Obra	Experiencia mínima de dos (02) años como residente y/o residente de obra y/o ingeniero residente y/o ingeniero residente de obra y/o supervisor de obra y/o jefe de supervisión y/o ingeniero supervisor de obra y/o inspector de obra y/o coordinador de obra y/o jefe de obra en la ejecución de obras de riego o saneamiento básico o sistema de agua potable, computados desde la colegiatura.
2	Especialista en Suelo y Geotecnia	Experiencia mínima de dos (02) años como Especialista en Suelo y/o Geotecnia y/o Residente y/o Supervisor y/o Inspector en obras en general, computados desde la colegiatura.
3	Especialista en Control de Calidad	Experiencia mínima de un (01) año como Ingeniero y/o Responsable y/o Residente y/o Jefe y/o Supervisor y/o Especialista y/o Inspector en control de calidad y/o calidad de obras en general, computados desde la colegiatura.
4	Especialista en Medio Ambiente	Experiencia mínima de un (01) año como Ingeniero y/o Responsable y/o Residente y/o Jefe y/o Supervisor y/o Especialista y/o Residente Ambiental y/o Ambientalista en Mitigación Ambiental y/o Ambientalista y/o Monitoreo y Mitigación Ambiental y/o Impacto Ambiental y/o Medio Ambiente en obras en general, computados desde la colegiatura.

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

B.3 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial, 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 considerará obra similar a: Construcción y/o Mejoramiento y/o creación y/o Ampliación y/o instalación de obras de: Conducción de Agua para Riego y/o Sistema de Almacenamiento de agua para riego Riego y/o Canal de Riego y/o Servicio de Agua para Riego y/o Provisión de Agua para Riego y/o Agua para Riego Tecnificado y/o Riego por Aspersión y/o goteo.

Acreditación:
La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como en monto total que implico 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 de 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 de 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 Nº 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.*

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	
Evaluación: Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. Acreditación: Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta **(Anexo N° 6)**.	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: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio **[100] [17] puntos**
PUNTAJE TOTAL	**100 puntos[18]**

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.

[17] 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.

[18] Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC Nº [……], con domicilio legal en [……], representada por [……..…], identificado con DNI Nº [……], y de otra parte […….....], con RUC Nº [.....], 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 Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO[19]

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

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

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

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

  "El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento."*[20]

  "El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de* [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario."*[21]

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

[20] Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

[21] Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

Importante para la Entidad

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

  CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

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

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

  Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD] [22]. *La entrega del o los adelantos se realizará* en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].[23]

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

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

  CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

  "LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE[24]] *del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.*

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

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

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

---

[22] Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

[23] Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

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

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

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE[25]] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

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

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

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

  CLÁUSULA ……..: FIDEICOMISO DE ADELANTOS[26]

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

  ADELANTO DIRECTO

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

  ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

  "La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE[27]] *del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.*

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

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

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

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

otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:

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

"La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE[28]] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR[29]
Asignación de riesgos considerados en el expediente técnico

- Riesgo de errores o deficiencias en el diseño perjudican en el costo o en la calidad de la infraestructura nivel de servicio y/o pueden provocar retrasos en la ejecución del servicio.
- Riesgo de construcción que generen sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción,
- Riesgo geológico o geotécnico
- Riego de infraestructura / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplasos de construcción por una deficiencia.
- Riesgo Arqueológico
- Riegos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito

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:

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

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

[29] 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.

Donde:

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

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

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

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

En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad[30]:

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

Importante

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

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

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

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS[31]

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

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

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

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

Importante para la Entidad

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo Nº 2 de la Directiva Nº 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

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

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

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

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

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

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

Incorporar o eliminar, según corresponda

[31] 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).

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 Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales[32].

[32] 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)	

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 Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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 Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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 Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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 Nº 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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 Nº 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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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 Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante para la Entidad

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

  "Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], *su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de* [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario"*[33]

  "Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], *su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de* [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de* [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] *días calendario."*[34]

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

[33] Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

[34] Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

ANEXO Nº 5

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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 Nº** [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]	[%] [35]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]	
2.	OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]	[%] [36]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]	
	TOTAL OBLIGACIONES	100%[37]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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

……	……..
Consorciado 1	**Consorciado 2**
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1	**Nombres, apellidos y firma del Consorciado 2**
o de su Representante Legal	**o de su Representante Legal**
Tipo y N° de Documento de Identidad	**Tipo y N° de Documento de Identidad**

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

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

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
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[38]	
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]

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

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

Importante

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

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

Importante para la Entidad

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

  "Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

  "El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

  "El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

  "El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

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

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

Importante para la Entidad

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

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	

	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV[39]	
5	Monto total de la oferta	

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

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

Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

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

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

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

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

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

ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

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

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV[40]	
5	Monto del componente a precios unitarios	

…]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

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

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

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV[41]	
5	Monto de la oferta a suma alzada	

Monto total de la oferta	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de*

[41] 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.

que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

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

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

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

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

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 7

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

1.- Que el domicilio fiscal de la empresa[42] se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);

2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);

3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y

4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos 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) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 8

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO Nº 8

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del representante común del consorcio

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante
A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados. *También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

ANEXO Nº 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO[43]	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE [44] DE:	MONEDA	IMPORTE[45]	TIPO DE CAMBIO VENTA[46]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[47]
1										
2										
3										
4										
5										
6										

[43] Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

[44] 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"*.

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

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

[47] Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO[43]	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE [44] DE:	MONEDA	IMPORTE[45]	TIPO DE CAMBIO VENTA[46]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[47]
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Nota para la Entidad
En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE A UNA AS]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 01-2024-MPG/AP.
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 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 Nº 01-2024-MPG/AP.
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.