

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°

03-2024-MDEO-CS-1
PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO;
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON
UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA,
CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE
EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC”

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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>

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

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

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

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

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

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

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con

clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto

del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO
RUC N° : 20163777917
Domicilio legal : AV. 28 DE JULIO NRO. S/N (FRENTE A LA PLAZA) APURIMAC
ANTABAMBA - EL ORO
Teléfono: : 083-200452
Correo electrónico: : Munieloro2023@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para **LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO; “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC”.**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a (S/158,310.00) CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS DIEZ CON 00/100 SOLES, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de junio.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/158,310.00	S/ 142,479.00	S/ 174,141.00

Importante

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FF2-2-2024.MDEO el 6/02/2024 el 12/06/2024.

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 decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo 90 DIAS CALENDARIO, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

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

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 SOLES en MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO (OFICINA DE ENLACE – JR LIMA 502 CUARTO PISO, ABANCAYAPURIMAC, HORARIO DE ATENCION 9:00AM A 5:00 PM).

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Publico para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año 2024.
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - - Ley

- de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, modificado por el Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley 27444 Ley del Procedimientos Administrativo.
 - Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública. Código Civil.
 - Directivas y Opiniones del OSCE.
 - Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.
 - - Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

Advertencia

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

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

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/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

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 N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:*
- *En el caso de contratación de consultorías de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial del procedimiento de selección no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:*
- d) *Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.*

Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:

⁸ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

*Dicha solicitud se puede presentar en la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC”.***

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

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

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

Importante

- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pe_i = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

Importante para la Entidad

*Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:*

2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N ° de Cuenta : 00183000675
Banco : BANCO DE LA NACION
N° CCP : ”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ¹¹. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹².
- Estructura de costos de la oferta económica.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de

⁹ En caso de transferencia interbancaria.

¹⁰ 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/>

¹¹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹² Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

- obra que conforman el paquete¹³.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁴.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) 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 integrantes¹⁵.

Importante

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

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

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

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

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

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

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

¹³ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹⁴ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁵ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

Importante para la Entidad

En caso se determine que adicionalmente se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada para el perfeccionamiento del contrato, consignar el siguiente literal:

o)

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra y venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico querido (no cabe presentar declaración jurada).

Nota: el postor ganador deberá presentar el certificado de calibración de los equipos topográficos no menor a doce (12) meses, que garanticen que son idóneos para el alcance del trabajo – para la suscripción del contrato.

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁶.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO (OFICINA DE ENLACE – JR LIMA 502 CUARTO PISO, ABANCAY-APURIMAC, HORARIO DE ATENCION 9:00AM A 5:00 PM).

¹⁶ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Importante para la Entidad

*Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso que la Entidad considere la entrega de adelantos:*

2.7. ADELANTOS¹⁷

NO CORRESPONDE

2.8. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista:

20.-FORMA DE PAGO. El pago se realizará en desembolsos parciales, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer pago:** se realizará el 50 % del monto total del contrato, a la presentación del Informe N.º 01, previa conformidad otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del Supervisor o Inspector de la elaboración del expediente técnico o Estudio definitivo y/o de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*).
- **Segundo pago:** se realizará el 30 % del monto total del contrato, a la presentación del Informe N.º 2, previa conformidad otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del Supervisor o Inspector del estudio definitivo de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*). Para el cual debe adjuntar su comprobante de pago.
- **Tercer pago: se realizará el 20 % del monto total del contrato** Por la elaboración del expediente técnico se cancelará el saldo del monto total considerado, después de la aprobación del **Cuarto producto entregable: Informe N°03 o Expediente Técnico Definitivo**, previa informe de aprobación por el Supervisor o Inspector del estudio definitivo de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*). Para el cual debe adjuntar su comprobante de pago.

(*) Los pagos se realizarán de la siguiente manera: El Consultor emitirá el informe técnico respectivo de acuerdo a lo establecido en el literal. 13.2.- Elaboración de informes y Expediente Técnico, de los Términos de Referencia, el mismo que deberá ser remitido a la Entidad.

La Entidad aprobará el Informe Técnico del Consultor, de ser el caso, mediante documento oficial dirigido al titular de la entidad, con atención a la Oficina de Infraestructura y Obras, en un plazo no mayor a tres (3) días calendarios de su aprobación. La Entidad emitirá la aprobación y conformidad, a través de la OIDU y, de ser el caso, tramitará a la Oficina de Administración para su pago correspondiente. El plazo señalado para el pago procederá, siempre que se tengan los comprobantes de pago conformes, concordante con los entregables.

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

- Informe del funcionario responsable del AREA DE OBRAS Y PROYECTOS RESPONSABLE DE OTORGAR LA CONFORMIDAD emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO (OFICINA DE ENLACE – JR LIMA 502 CUARTO PISO, ABANCAYAPURIMAC, HORARIO DE ATENCION 9:00AM A 5:00 PM).

Importante para la Entidad

¹⁷ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

2.9. REAJUSTE DE LOS PAGOS

NO CORRESPONDE

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DELSERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC"

CONTENIDO 3.1.-Ubicación del Proyecto.

3.2.-Accesibilidad

3.3.-Área de Influencia y Beneficiarios

4. MARCO NORMATIVO

1. NOMBRE DEL PROYECTO

2. ANTECEDENTES

3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO

4.1.-Normas relacionadas al servicio de Consultoría

4.2.-Normas relacionadas a Proyectos Agrícolas.

4.3.- Normas Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

4.3.- Normas Vigente.

5. FINALIDAD PÚBLICA

6. OBJETIVO DE LA CONSUL TORIA

7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

8. ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y CONSULTORÍAS

8.1.-Descripción del Proyecto

8.2.-Criterios para Elaborar el Expediente Técnico

8.3.-Alcances para la Elaboración del Expediente Técnico

9. CONTENIDOS DEL EXPEDIENTE TECNICO

9.1.- Contenido y descripción del Expediente Técnico.

9.2.-Estudios Básicos y/o Complementarios a nivel definitivo

10. REQUISITOS DEL CONSULTOR Y DE SU PERSONAL

10.1.- Requisitos y Perfil del Consultor

10.2.- Requisitos y Perfil del Personal Requerido Para el Estudio

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR Y SU EQUIPO

11.1.- Funciones y responsabilidades del Consultor de Obras





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



11.2.- Funciones del personal técnico del Consultor de Obras

12. PRODUCTOS ENTREGABLES

12.1.- Plan de trabajo (incluye informe de compatibilidad)

12.2.-Primer producto entregable (estudios básicos+ trámites de CIRA, ALA, IGA)

12.3.- Segundo producto entregable (expediente a nivel de borrador+ aprobación del CIRA, ALA, IGA).

12.4.-Tercer producto entregable (Expediente Técnico a nivel definitivo+ formato SNIP 15, 16 O 17).

13. PROCEDIMIENTO DE LA PRESENTACION, REVISION Y CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS ENTREGABLES.

13.1.- Presentación de los informes del Consultor de Obras.

13.2.- Revisión y aprobación de los informes del Consultor de Obras.

13.3.- Propiedad del expediente técnico.

13.4.- Responsabilidad contractual del Consultor de Obras.

14. ENTIDAD QUE CONVOCA

Municipalidad Distrital el Oro

15. FINANCIAMIENTO

16. SISTEMA DE CONTRATACION

17. REAJUSTE DEL ESTUDIO

18. PLAZO DE EJECUCION

19. ADELANTOS

20. FORMAS DE PAGO

21. PENALIDADES

22. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS

23. MECANISMO DE SUPERVISIÓN. 2

4. RESOLUCIÓN DE CONTRATO.

25. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO

26. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTO

27. GARANTIA DEL SERVICIO.

28. CONFORMIDAD DEL SERVICIO.

29. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

30. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

ANEXOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC".

Con fecha 29 de diciembre del 2022, la UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF) de la Municipalidad Distrital de Sañayca declara la viabilidad del Proyecto Denominado: **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC**", estudio que se pretende financiar mediante los recursos del Fondo Sierra Azul, con la finalidad de impulsar el desarrollo socio económico del ámbito de su influencia del proyecto, aprovechando de manera racional y sostenible los recursos naturales existentes. El Fondo Sierra Azul, o Ex Fondo MI RIEGO, está orientado a financiar proyectos de inversión pública declarados viables, que presenten los tres niveles de gobierno, los cuales están destinados a mejorar las condiciones de disponibilidad de acceso y uso eficiente de los recursos hídricos a nivel nacional, a través de tres componentes: i) la mejora en la eficiencia en la infraestructura de riego, ii) la tecnificación del riego parcelario, y iii) las intervenciones de siembra y cosecha de agua.

En ese contexto el Área de Infraestructura y Proyectos de la MD de el Oro, ha elaborado los Términos de Referencia para la formulación del estudio definitivo o Expediente Técnico a nivel constructivo del proyecto mencionado.

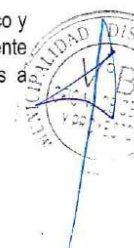
1. NOMBRE DEL PROYECTO.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC" con CUI: N° 2572213

2. ANTECEDENTES.

El Distrito de el Oro está conformado por los sectores y comunidades: **DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY** que en conjunto tiene una población de 100 familias equivalente a 552 habitantes. El distrito de el ORO presenta como actividad económica principal la agricultura y la ganadería que se ejerce de manera extensiva, sin embargo, estas actividades siempre se han visto limitadas a la temporalidad de las lluvias con su consecuente influencia en la disminución de los niveles de producción y productividad agrícola en la zona. La producción agrícola se concentra principalmente en la actualidad la cedula de cultivo este compuesto por maíz, papa, alfalfa, arveja, haba y hortalizas un total de poco más de 26.6 has, el que en primacía destaca es el cultivo de maíz, seguido de papa; además se observado que existe áreas de las cuales se están perdiendo y no están siendo aprovechadas para la aplicación de áreas de cultivo.

han estado involucrados en la agricultura, donde uno de las mayores limitantes para su despegue económico y mejorar ostensiblemente sus condiciones de vida ha sido la falta de agua. Bajo este contexto de creciente población, con su consecuente incremento en la demanda de alimentos, ciclos hidrológicos irregulares a





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



consecuencia del cambio climático nos están conduciendo a que nuestras sociedades enfrenten nuevos desafíos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE PROYECTO

3.1 Ubicación del proyecto.

a) Ubicación Política

Región : APURÍMAC

Provincia : ANTABAMBA

Distrito : EL ORO

Localidad : MISCAPATA

b) Ubicación Geográfica:

El proyecto se encuentra ubicado en los sectores de Pucro, Erapata, Ccachora, Limapata y Miscopata perteneciente al distrito de El Oro, provincia de Antabamba. El área beneficiada se encuentra en los sectores de Pucro y Miscopata.

Fuente hídrica/ Captación		Ubicación de captaciones							
		Política			Hidrográfica		Geográfica (datum WSG 84 18L)		
Tipo	Nombre	Región	Provincia	Distrito	Unidad Hidrográfica	Código	Este (m)	Norte (m)	Altitud (m.s.n.m)
Quebrada	Ajochiuchi	Apurímac	Antabamba	El Oro			709389.92	8429991.13	2997
Quebrada	Challabamba	Apurímac	Antabamba	El Oro			708712.59	8429584.07	2880

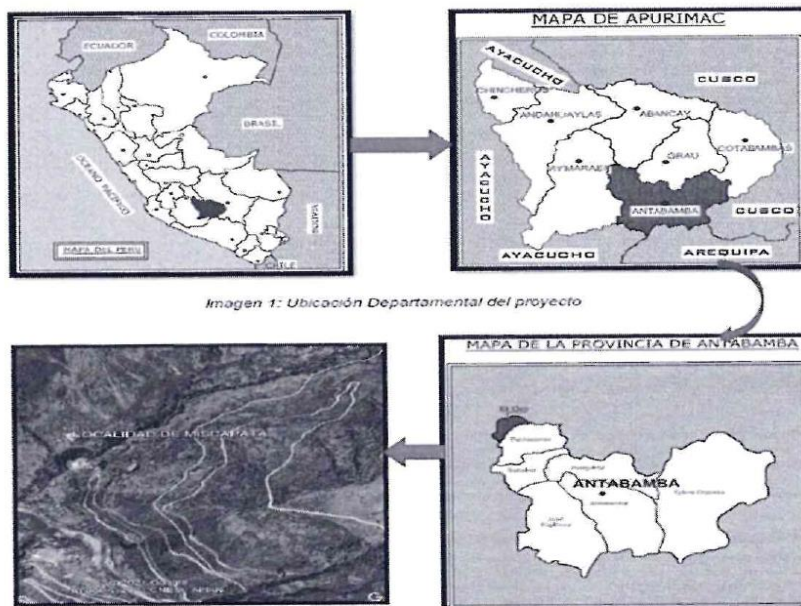
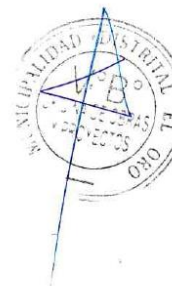


Imagen 1: Ubicación Departamental del proyecto

Imagen 1: Ubicación Del Distrito El Oro- Anexo Miscopata





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



c) Ubicación Hidrográfica referencial

Región Hidrográfica

Ubicación hidrográfica de las cuencas

Nivel	Nombre de la unidad hidrográfica	Sub cuencas	Código
nivel 1	Región hidrográfica	Amazonas	4
nivel 2	Cuenca alto	Alto amazonas	49
nivel 3	Cuenca	Ucayali	499
nivel 4	Cuenca alto	Apurímac	4999
nivel 5	Subcuenca	Antabamba	

fuente: elaboración propia

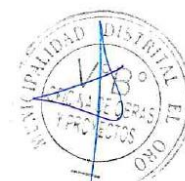
3.2 Accesibilidad

El acceso al lugar del proyecto es mediante la carretera Abancay – Santa Rosa – Ayahuay con un tiempo aproximado de 2 h 30 min.

Tabla 3: vías de comunicación

Tramo	Distancia (km)	Tipo	Tiempo
Abancay – Santa Rosa	69.6 km	Asfaltado	1 hr, 12 min
Santa Rosa – Huancapampa	34.4 km	Asfaltado	1 hr
Huancapampa – Ayahuay	10.0 km	Suelo Estabilizado	20 min

Fuente: elaboración propia



3.3 Área de Influencia y Beneficiarios.

Área de Influencia

- El área de influencia del proyecto comprende las áreas de riego que involucran a los comités de regantes en la comunidad del Ayahuay existe un registro de 305 productores, que registran predios irrigados y cultivando diversos productos de la zona; de esta manera se encuentra que la población por el rendimiento de sus cultivos recibe bajos niveles de ingresos provenientes de la venta. El área de influencia del proyecto o área beneficiada de acuerdo al estudio de Pre inversión Viable es de 49.164 hectáreas netas, ubicadas en los sectores de Pucro, Erapata, Ccachora, Limapata y Miscopata

Beneficiarios

Los beneficiarios directos del proyecto son 552 familias.

4. MARCO NORMATIVO El siguiente listado de normas, no debe considerarse limitativas para el Consultor, por cuanto éste deberá considerar cualquier otra norma que sea de aplicación al objeto de la convocatoria y que se encuentre vigente al momento de la formulación del estudio.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



4.1 Normas Relacionadas al Servicio de Consultoría.

- ✓ Artículo 02° de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (31-10-93), menciona que es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- ✓ LEY 29664 Ley de Gestión de Riesgos; y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo 048 - 2011 PCM. Según Decreto Supremo N° 350-2015-EF, de la Ley N° 30225 que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N° 350-2015, y sus modificatorias.
- ✓ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Ley de Recursos Hídricos"- Ley N° 29338 y sus Reglamentos Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017 - Ley N° 30518. Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública. Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG que aprueba las Normas de Control Interno. Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- ✓ Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE. Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE. Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR 7

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

4.2 Normas Relacionadas a Proyectos Agrícolas. El consultor utilizará las normas y guías para la formulación de proyectos de inversión pública de infraestructura de riego agrícola, las cuales serán de uso obligatorio para el diseño y especificaciones técnicas del proyecto.

- ✓ Guía Metodológica para formulación de proyectos de inversión pública de Riego Menor - Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Inversión Pública- DGIP.
- ✓ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación, y Evaluación de proyectos de Riego Grandes y Medianos - Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público- DGIP.
- ✓ Artículos 09°, 10° y 11° del capítulo 111 del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, DL N° 613 - 08/Sep./90.
- ✓ El Fondo MI RIEGO fue creado mediante la Quincuagésima disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, siendo el Ministerio de Agricultura y Riego el encargado de dicho Fondo.
- ✓ Mediante Decreto Supremo N.º 002-2013-AG, de fecha 26 de enero del 2013, se aprueba el Reglamento del Fondo de Promoción del Riego en la Sierra "MI RIEGO" y se crea el Grupo de Trabajo.
• Resolución Ministerial N.º 0014-2017-MINAGRI, mediante el cual se establece que toda referencia a la Unidad Ejecutora 036-001634: "Fondo MI RIEGO", se entenderá como efectuada a la Unidad Ejecutora 036-001634: "Fondo Sierra Azul".

4.3 Normas Manuales y/o Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

- ✓ Decreto Legislativo N° 1252-, Decreto Legislativo que crea el sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE PE.
- ✓ Decreto Supremo N° 104-2017-EF, Decreto que modifica el Reglamento del decreto Legislativo N° 1252.
- ✓ Directiva N° 001-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- ✓ Manuales, Guía Metodológica y Casos Prácticos de elaboración de estudios de Pre inversión reaccionados con el alcance de la presente consultoría, publicados en la página Web de la Dirección General de Políticas de Inversión del Ministerio de Economía y Finanzas.
- ✓ ANEXO N°1 - Contenidos Mínimos del Estudio de pre inversión a Nivel de Perfil.
- ✓ Resolución Ministerial N° 052- 2012 MINAM - Aprueba la Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- ✓ Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

4.4 Norma Vigente. En la elaboración del Expediente Técnico, el Consultor deberá tener en cuenta lo dispuesto en las siguientes normas:

a) Reglamento Nacional de Edificaciones.

b) Normas Peruanas de Estructuras:

- ✓ E.01 O Madera
- ✓ E.020 Cargas
- ✓ E.030 Diseño Sismo resistente
- ✓ E.050 Suelos y Cimentaciones
- ✓ E.060 Concreto Armado
- ✓ E.070 Albañilería
- ✓ E.090 Estructuras Metálicas

c) ACI Capítulo peruano, Normas Técnicas Peruanas (INDECOP), ITINTEC.

d) El consultor utilizará las normas y manuales referidas a otros sectores como en el caso de modificación de vías al MTC y que serán de uso obligatorio para el diseño, mejoramiento, rehabilitación, conservación, especificaciones técnicas, tránsito, señalización y otros que sean necesarios.

5. FINALIDAD PÚBLICA

El proyecto tiene por finalidad mejorar la eficiencia del sistema de riego asegurando la disponibilidad de los recursos hídricos para elevar la producción y productividad agrícola y como consecuencia el nivel de vida de los pobladores de los sectores de Pucro, Erapata, Ccachora, Limapata y Miscopata.

6. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

El objetivo de la consultoría es elaborar el Expediente Técnico a nivel definitivo del proyecto

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC .El expediente técnico, deberá ser elaborado con la finalidad de buscar la solución técnica más eficiente y conveniente, a fin de garantizar la seguridad, estabilidad y durabilidad de la infraestructura a mejorar y construir, en cumplimiento con las metas indicadas en el perfil del proyecto aprobado y normatividad técnica legal vigente.

7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

El expediente técnico será desarrollado bajo las normativas técnicas vigentes y bajo el Reglamento Nacional de Edificaciones, Guías de Riego para este nivel de estudio, así como lo establecido en los presentes Términos de Referencia, en los que se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio definitivo o expediente técnico, las mismas que no deben considerarse limitativas, pudiendo el Consultor ampliarlos y/o mejorarlos (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Estudio Definitivo o Expediente Técnico. En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

El proyecto surge como una propuesta de solución a problemas identificados en un proceso de planeamiento. Para la elaboración de un estudio definitivo o expediente técnico, se debe tomar como punto de partida el estudio de pre inversión aprobado considerándose las recomendaciones que la Unidad Formuladora incluyó en dicho estudio y aquellas que la OPI emitió en su informe de aprobación de ésta; en relación con los contenidos, variables o aspectos técnicos que requieran ser profundizados, así como con la información de fuentes primarias necesaria. El consultor deberá participar de las reuniones de trabajo cuando la entidad convoque, debiendo participar necesariamente el jefe de proyecto junto a su equipo técnico requerido en la presente consultoría. Al finalizar cada reunión se deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.

8. ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y CONSULTORÍA

8.1 Viabilidad del PIP.

El proyecto a nivel de perfil **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC**, se encuentra inscrito en el Banco de Proyectos del SNIP con Código **SNIP N° 2572213**, el mismo que ha sido aprobado a nivel de PERFIL por la UF de la Municipalidad Distrital de Sañayca, y fue declarado viable el día 29/12/2022. El monto de la inversión total a nivel del estudio de pre-inversión del proyecto a precios de mercado asciende a S/. 9,125,589.39; a precios de mercado.

8.2 Descripción del PIP viable.

Para la solución del problema de baja producción y productividad de cultivos en áreas agrícolas de las Comisiones de Regantes de la Localidad de Ayahuay de el Oro, se plantea el presente proyecto de inversión pública que permitirá Captar, almacenar y dotar de agua, con fines de riego a las parcelas de los mencionados sectores, y con ello, elevar el rendimiento de cultivos, la producción y productividad, beneficiando a 49.16 has.

I. COMPONENTE: INFRAESTRUCTURA

1.6. PLANTEAMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS

La alternativa a elegir es única, que consta de la construcción de infraestructura en dos sectores Challabamba y Accochiuchi. Contiene las actividades de OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD, ESPIGONES DE GAVIONES, CAPTACION TIPO BARRAJE FIJO 02, CANAL DE ADUCCIÓN 10m, DESARENADOR DE CONCRETO ARMADO 02 und, CANAL DE CONDUCCIÓN 4906.408m, CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO I CAP 900m3 02 und, RED PRINCIPAL 5134.442m, LINEA DE DISTRIBUCIÓN 12723.612m, LATERALES DE RIEGO 441, PRUEBAS Y LABORATORIO 40und instalación de hidrantes, así como la adquisición e instalación de equipos de riego móviles y fletes

METAS FISICAS DEL PROYECTO:





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Está conformado por las estructuras hidráulicas encargadas de captar, limpiar, conducir, almacenar y distribuir el agua para riego, en dos sectores de Riego:

1. SECTOR CHUSPAHUAYQO:

CAPTACION, PROTECCION y SEDIMENTACION

Este componente comprende la construcción de (01) una Bocatoma de concreto armado en los parajes del Chuspahuayqo del Rio Challabamba -Accochiuchi para captar el agua, que servirán para abastecer las áreas agrícolas del mencionado sector, donde actualmente existen canales tipo rústicos.

Asimismo, para dar protección a la Bocatoma se proyecta Espigones de Gavión: 30 m2.

ESTRUCTURA DE SEDIMENTACION

A fin de realizar la limpieza del agua captada se plantea 01 Desarenador.

CANALES DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCION. Los Canales de Riego proyectados son los siguientes:

Canal de Aducción: 5 m

Canal de Conducción: 2.5 km

ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

Reservorio Nocturno: 01 unidad de 900 m3

RED DE DISTRIBUCION PRINCIPAL.

Línea de Distribución a partir del Reservorio hasta las líneas de distribución: 2.5 km

RED DE DISTRIBUCION SECUNDARIA O PARCELARIA

Compuesto por la línea de distribución hasta los hidrantes.: 6.35 km

LATERALES DE RIEGO

Según el PIP se plantea 200 laterales de riego

HIDRANTES:

Se plantea la instalación de 20 hidrantes



2. SECTOR CHALLABAMBA

CAPTACION, PROTECCION y SEDIMENTACION

Este componente comprende la construcción de (01) una Bocatoma de concreto armado en los parajes del Acochiuche del Rio Challabamba para captar el agua, que servirán para abastecer a 03 sectores de riego, donde actualmente existen canales tipo rústicos.

Asimismo, para dar protección a la Bocatoma se proyecta Espigones de Gavión: 30 m2.

ESTRUCTURA DE SEDIMENTACION

A fin de realizar la limpieza del agua captada se plantea 01 Desarenador.

CANALES DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCION. Los Canales de Riego proyectados son los siguientes:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Canal de Aducción: 5 m

Canal de Conducción: 2.4 km

ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

Reservorio Nocturno: 01 unidad de 900 m³

RED DE DISTRIBUCION PRINCIPAL.

Línea de Distribución a partir del Reservorio hasta las líneas de distribución: 2.4 km

RED DE DISTRIBUCION SECUNDARIA O PARCELARIA

Compuesto por la línea de distribución hasta los hidrantes.: 6.35 km

LATERALES DE RIEGO

Según el PIP se plantea 200 laterales de riego

HIDRANTES:

Se plantea la instalación de 20 hidrantes

II. COMPONENTE: CAPACITACION

Se refiere a elaborar el componente de capacitación para la gestión del recurso hídrico a los agricultores y dirigentes de la organización de regantes, en ciertos de temas para fortalecer sus capacidades en:

Fortalecimiento de las organizaciones de riego.

Asistencia técnica en manejo de nuevos sistemas de riego.

Capacitación en operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica. Capacitación en técnicas de riego.

8.3 Criterios para Elaborar el Expediente Técnico

El Expediente Técnico Definitivo del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY – DISTRITO DE EL ORO – PROVINCIA DE ANTABAMBA – REGIÓN APURÍMAC" será elaborado de acuerdo al estudio de pre inversión aprobado, respetando los parámetros bajo los cuales fue declarado Viable el Proyecto, incluyendo las metas planteadas en el estudio de perfil, las cuales podrá ser mejoradas, en función a los mejores criterios de ingeniería, eficiencia, eficacia y beneficio costo.

La Entidad entregara un juego del Estudio de Pre Inversión del PIP VIABLE a la firma del Contrato o antes de la entrega del terreno.

El Expediente Técnico a nivel constructivo, será elaborado teniendo en cuenta las siguientes características y criterios:

• **BALANCE HÍDRICO Y RESOLUCIÓN DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA:** El consultor deberá, determinar mediante los cálculos determinísticos respectivos, las hectáreas a irrigar con el presente proyecto, en función a la oferta hídrica existente con proyecto, que se da con el mejoramiento de la eficiencia de conducción, distribución del sistema de riego planteado. Las hectáreas bajo riego incluirán las hectáreas irrigadas actualmente más las hectáreas a incorporarse, debido a su potencial. En ese, sentido, el Consultor deberá





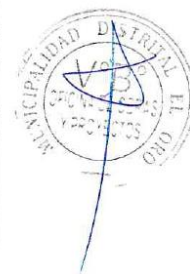
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



calcular y determinar el balance hídrico y la demanda del proyecto a satisfacer, la misma que debe estar sustentada en función a la oferta hídrica.

- **Cumplimiento de Metas del Perfil:** El Consultor deberá buscar, que el estudio de expediente técnico cumpla con las metas planteadas en el estudio del perfil, las mismas que podrá mejorar o adecuar en función al mejor criterio de ingeniería, eficiencia, eficacia, y beneficio costo. Si para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto, el presupuesto de obra y/o el costo total resulta mayor a los valores permitidos en el Análisis de Sensibilidad, el Consultor deberá presentar y hacer la debida sustentación ante el Supervisor o Inspector de estudio de ello.
- **Sensibilidad:** El incremento de costos de inversión máximos permisibles estarán determinados en el Análisis de Sensibilidad del Estudio Económico. A fin de mantener la viabilidad del Proyecto durante la fase de inversión y operación, se considerará como monto máximo permisible del costo de inversión, el que se indica en el análisis de sensibilidad.
- **Sostenibilidad:** La formulación del Expediente Técnico deberá contar con la sostenibilidad de los sectores, grupos humanos involucrados con la ejecución del proyecto. Para ello se deberá tener en cuenta de todos los grupos, sociedades, entidades, que participarían directa e indirectamente con la ejecución del proyecto. La sostenibilidad deberá estar sustentada en documentos, actas, padrones u otros donde se compruebe la aprobación de la ejecución del proyecto por todos los actores involucrados.
- **Mitigación del Impacto Ambiental:** El Presupuesto de Obra deberá incluir las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental para mitigar los impactos generados por la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio correspondiente.
- **Análisis de riesgos constructivos para la presente obra:** El consultor deberá realizar el análisis respectivo de todos los riesgos constructivos para la presente obra, según las últimas directivas publicadas del OSCE.
- **Componente de Capacitación:** El componente de capacitación deberá elaborarse y presupuestarse como un componente aparte, de manera separada al componente técnico del presente proyecto, tal como indica el Cuadro de detalle del presupuesto. El componente de capacitación constituye un entregable del Consultor, cuyo detalle para su elaboración se describe en el literal correspondiente.
- **Cronograma de Ejecución de Obra:** La ejecución de la obra deberá programarse según la alternativa seleccionada en el estudio de pre inversión perfil declarado viable, la misma que podrá mejorarse.
- **Valor Referencial de Ejecución de Obra:** El Presupuesto de Obra incluirá el Costo Directo, Gastos Generales (que incluye los Gastos generales fijos y variables), Utilidad, IGV, los mismos que deberán sumarse para conformar el Valor Referencial de la obra. Por tanto, el presupuesto quedara conformado de la siguiente manera:

Detalle de Presupuesto	Denominación	Descripción
Costo Directo	CD	Materiales, mano de obra, maquinaria y equipo, fletes y otros.
Utilidad	U	5-10% del CD
Gastos Generales	GG	Gastos fijos más gastos variables (hasta un 10% del CD)
Sub total N°01	ST1	Sumatoria de CD+U+GG
IGV	18% ST1	18% del Sub total N°01
Presupuesto de Obra	PO	ST1+IGV
Supervisión	SU	Hasta un 10% del CD
Capacitación	CAP	Capacitación y Operación y





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



		Mantenimiento más capacitación en fortalecimiento organizacional
Costo total de proyecto	PO+SU+CAP	Costo total del proyecto

Costo Total del Proyecto: está compuesto por el presupuesto de obra, los Gastos de Supervisión de Obra, el Costo de la capacitación más el costo del Expediente Técnico Presupuesto de Obra (VR) Supervisión (S) Capacitación (C) Costo Total del Proyecto Valor Referencial Hasta 10 % del VR A cargo de la Dirección Zonal VR + S + C •

• **Normatividad Vigente:** En la elaboración del Expediente Técnico, el Consultor deberá tener en cuenta lo dispuesto en las siguientes normas:

a) Reglamento Nacional de Construcciones

b) Normas Peruanas de Estructuras:

E.01 O Madera

E.020 Cargas

E.030 Diseño Sismo resistente

• E.OSO Suelos y Cimentaciones

• E.060 Concreto Armado

E.070 Albañilería

• E.090 Estructuras Metálicas

c) ACI Capítulo Peruano, Normas Técnicas Peruanas (INDECOPI), ITINTEC.

d) Normas Técnicas y Legales vigentes aplicables al proyecto a desarrollar dictadas por el Sector competente.

• **Consultas:** Conforme se vayan realizando las actividades del estudio, se mantendrán reuniones de trabajo que sean necesarias entre el Consultor y la Entidad, a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en su elaboración del expediente técnico o estudio definitivo.

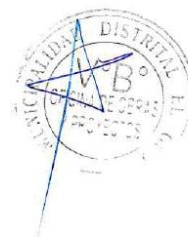
8.4 Alcances para la Elaboración del Expediente Técnico.

El Expediente Técnico del proyecto, deberá elaborarse, de acuerdo al estudio de pre inversión aprobada, respetando los parámetros bajo los cuales fue declarado Viable el Proyecto. En este nivel los estudios básicos y/o complementarios se harán a nivel definitivo es decir con una mayor profundidad o detalle.

A continuación, se detalla los alcances para la elaboración del expediente técnico que desarrollará el Consultor, sin ser limitativos:

-Acopio de la información existente (primario) que sea necesario para los fines del Expediente Técnico (estudio definitivo).

- Análisis de la información existente, selección y evaluación.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



-Estudios básicos necesarios y/o complementarios, que el presente estudio requiere con fines constructivos, añadiendo al mismo la documentación necesarios (legal, administrativos y otros) para cumplir con los requerimientos establecidos por la Entidad para el financiamiento del proyecto.

- Presentación progresiva de los informes parciales a la Oficina de Infraestructura y Proyectos de la Municipalidad distrital de el Oro.

-Levantamiento de observaciones que formule la Entidad a los informes parciales de avance de los estudios.

- Los diseños finales que realice el Consultor, estarán debidamente respaldados por los respectivos análisis, cálculos y planos.

Cuando los cálculos se hagan mediante programas específicos de computación, el Consultor presentará el resumen correspondiente y los dibujos con la identificación del programa, así como el sustento correspondiente, indicando el programa utilizado, el mismo que debe ser expuesto a la Entidad.

- El Consultor tiene la libertad de complementar la consultoría recurriendo a otras normas internacionales, siempre que le permitan cumplir a satisfacción con el cometido fijado y que hayan sido aprobadas previamente por la entidad, en este caso el Consultor está obligado a proporcionar copias en idioma castellano de las mismas.

- En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la Ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios encomendados.

Asimismo, el Consultor además de la entrega del Expediente Técnico definitivo del proyecto, deberá entregar lo siguiente: Certificación de evaluación de impacto ambiental; estudio de Instrumento de Gestión Ambiental del Proyecto aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, DGAA, del MINAGRI, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto. Acreditación de la Disponibilidad Hídrica con fines agrícolas y la resolución de aprobación de ejecución de obra con fines agrarios, expedido por la Autoridad Local de Agua, ALA correspondiente. Componente de Capacitación, elaborado según los presentes términos de referencia.

CONTENIDOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO .1 CONTENIDO Y DESCRIPCION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

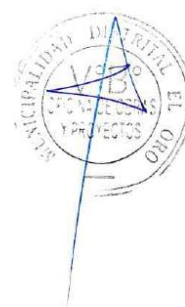
a. Índice del Expediente Técnico.

RESUMEN EJECUTIVO CAPITULO

1: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Introducción
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Objetivos
 - 1.3.1. Objetivos Generales
 - 1.3.2. Objetivos Específicos
- 1.4. Descripción del proyecto
- 1.5. Metas físicas y descripción de las mismas
- 1.6. Ubicación del Proyecto
- 1.7. Beneficiarios
- 1.8. Resumen de Costo del Proyecto
- 1.9. Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.10 Modalidad de Ejecución

CAPITULO II.- SITUACIÓN ACTUAL.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- 2.1. Características Físicas Generales.
 - 2.1.1 Aspectos Climáticos
 - 2.1.2 Topografía
 - 2.1.3 Geología y Geotecnia
 - 2.1.4 Hidrología, Recurso Hídrico
 - 2.1.5 Vías de Acceso y medios de transporte
 - 2.1.6 Canteras de Agregados
- 2.2. Características Socio Económico.
 - 2.2.1 Población Beneficiada.
 - 2.2.2 Actividad principal de la población y nivel de vida.
 - 2.2.3 Servicios Básicos de la población.
- 2.3. Característica Agronómica.
 - 2.3.1 Área agrícola aprovechada (área a incorporar complementación de riego para riego) y potencial)
 - 2.3.2 Cultivos principales y rendimientos.
- 2.4. Situación Actual de la Infraestructura Existente.

CAPITULO III.- INGENIERIA DEL PROYECTO.

- 3.1. Planteamiento hidráulico
- 3.2. Criterios de diseño hidráulico y estructural
- 3.3. Descripción técnica de las obras civiles
 - 3.3.1. Reservoirio de Almacenamiento y Obras Conexas
 - 3.3.1.1 Disposiciones Generales
 - 3.3.1.2 Criterios y Asunciones d Diseño
 - 3.3.1.3 Diseños Hidráulicos y Estructurales
 - 3.3.2. Bocatoma, Canal de Conducción, laterales y Obras de Arte
 - 3.3.2.1 Disposiciones Generales
 - 3.3.2.2 Criterios y Asunciones d Diseño
 - 3.3.2.3 Diseños Hidráulicos y Estructurales
 - 3.3.3. Sistema de Riego Tecnificado
 - 3.3.3.1 Disposiciones Generales
 - 3.3.3.2 Esquema Hidráulico
 - 3.3.3.3 Diseño Agronómico.
 - 3.3.3.3.1 Parámetros de Diseño
 - 3.3.3.3.2 Parámetros de Operación
 - 3.3.3.4. Diseño Hidráulico
 - 3.3.3.4.1. Diseño de sectores de Riego
 - 3.3.3.4.2. Diseño de Red de Tubería
 - 3.3.3.4.3. Requerimientos de Presión del Sistema.
 - 3.3.3.5. Descripción de componentes del Sistema
 - 3.3.3.5.1 Sectores de Riego
 - 3.3.3.5.2 Red de Distribución
 - 3.3.3.5.3 Cabezal de Riego
 - 3.3.3.5.4 Obras Complementarias
- 3.4. Planilla de Metrados
- 3.5. Presupuesto de Obra con sus respectivos costos unitarios
- 3.6. Análisis de Costos Unitarios
- 3.7. Análisis de gastos generales: fijos y variables





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- 3.8. Análisis de Supervisión y Liquidación
- 3.9. Análisis de gastos de Capacitación
- 3.10. Costo total del proyecto
- 3.11. Relación de mano de obra, materiales, maquinaria y/o equipos, herramientas
- 3.12. Fórmula Polinómica
- 3.13. Programación y Cronograma de ejecución de Obra Valorizado de obra
- 3.14. Cronograma de adquisición de materiales y de utilización de maquinaria y/o equipo, herramientas
- 3.15. Especificaciones Técnicas
- 3.16. Cálculo de Flete
- 3.17. Plano general del proyecto (plano clave) y planos definitivos y a detalle.

COMPONENTE DE CAPACITACION

- 3.18. Plan de Capacitación
- 3.18.1. Objetivos
- 3.18.2. Objetivos específicos
- 3.18.3. Metodología y Actividades
- 3.18.4. Productos esperados

CAPITULO IV: ANEXO: ESTUDIOS BÁSICOS Y/O COMPLEMENTARIOS

- 5.1 Topografía
- 5.2 Hidrología
- 5.3 Geología y geotecnia
- 5.4 Agrología
- 5.5 Impacto ambiental
- 5.6 Gestión de riesgos en la ejecución de la obra
- 5.7 Diseño estructural del sistema de riego
- 5.8 Diseño hidráulico del sistema de riego
- 5.9 Arqueología

CAPITULO V: PLAN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

CAPITULO VI: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO VIII: ANEXOS.

- ✓ Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (Cira) y plan de monitoreo arqueológico.
- ✓ Resolución ambiental (IGA) e informe de gestión ambiental.
- ✓ Actas de cesión de terrenos, pases, servidumbres y otro documento que demuestre la libre disponibilidad de terreno comunal o privado.
- ✓ Padrón de beneficiarios
- ✓ Autorización del recurso hídrico para el proyecto.
- ✓ Actas y documentos de sostenibilidad

10. DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TECNICO

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

I. MEMORIA DESCRIPTIVA





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



La memoria Descriptiva consigna de manera resumida los antecedentes del proyecto, objetivos y metas, hectáreas y familias beneficiadas de manera directa con el proyecto, la ubicación del proyecto, resumen del costo del proyecto, plazo de ejecución y época recomendable, modalidad de ejecución; descripción general del área del proyecto.

11. SITUACION ACTUAL

Contiene la descripción de las características físicas del área del proyecto en los aspectos climáticos, topográficos, geológicos y geotécnicos, hidrología y vías de acceso. Asimismo, debe comprender las características socio económicas de la población del distrito(s) del proyecto. Finalmente, se debe describir la situación agronómica del área del proyecto y el estado actual de la infraestructura de riego.

111. INGENIERIA DEL PROYECTO. En la Ingeniería del Proyecto se deberá describir el proyecto indicando el planteamiento Hidráulico, asimismo los estudios básicos realizados como topografía, hidrología, hidráulica, geología y la descripción de cada estructura Hidráulica adjuntando los cálculos en los anexos u otros aspectos:

Planteamiento Hidráulico: Describir y sustentar todo el planteamiento hidráulico en función a las variables del caudal, oferta hídrica, y demanda de uso de agua. Sustento sobre diseño hidráulico más eficiente, dimensionamiento de la infraestructura, y especificaciones técnicas. Sustento sobre la idoneidad de la infraestructura de conducción, protección y almacenamiento.

Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural: Los diseños hidráulicos elaborados por el especialista en función al objetivo del proyecto deben ser concordantes con el cálculo estructural a fin de poder establecer un diseño hidráulico óptimo y operativo y duradero, considerando la topografía, hidrología, geología y geotecnia de la zona de estudio del proyecto de riego.

Descripción Técnica de las Obras Civiles

Se debe indicar y detallar los alcances y objetivos de cada estructura hidráulica considerada en el proyecto de riego.

Presupuesto de Obra

Para el cálculo del presupuesto deberá usar el software de presupuesto de preferencia (S10 u otro similar), con la base de datos correspondiente en formato Excel. Se deberá presupuestar cada estructura por separado, en general ninguno de los componentes del expediente técnico debe ser presupuestado en forma global, sino por medio de las partidas con unidades que permitan valorizar adecuadamente. El presupuesto del Proyecto debe incluir los controles y pruebas de calidad que serán aplicados durante la ejecución, las que deben ser definidos en función al tipo y especialidad del proyecto; estas deben estar presupuestadas dentro del costo directo. El presupuesto debe incluir las partidas indicando las medidas de control de los impactos ambientales negativos generados por la ejecución de la obra. El presupuesto no debe de incluir el componente gestión de riesgos de obra y sus partidas correspondientes. Los expedientes en la fase constructiva se formularán considerando la modalidad de ejecución por contrata, debiendo considerar los siguientes aspectos:

a.- Costo directo: partidas relacionadas a la ejecución de la obra del proyecto, dentro de las cuales deben considerarse los controles de obra, fletes locales, mitigación ambiental.

b.- Gasto generales: los gastos generales deben representar un máximo del 10% del costo directo y deben ser divididos en: Gastos generales variables: gastos de almacén, guardiana, maestro de obra, residencia, administrador, gastos de movilización y desmovilización de equipos. Gastos generales fijos: son aquellos gastos independientes del periodo de ejecución de la obra, como son gastos financieros, gastos de preparación de propuestas, materiales de escritorio utilizados en obra, fotocopias y reproducciones, gastos administrativos, etc.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



c.- Utilidad: La utilidad en ningún caso debe ser mayor al 6 % tomando en cuenta que se tomara este ítem, solo para aquellos proyectos previstos a ser ejecutados por contrata. **d.- Impuestos (IGV):** Se debe considerar el IGV correspondiente al 18 % sobre el subtotal que resulte de la suma de los ítems. (a+b+c). proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.

d.- Impuestos (IGV): Se debe considerar el IGV correspondiente al 18 % sobre el subtotal que resulte de la suma de los ítems. (a+b+c). proyectos previstos a ser ejecutados por contrata.

e.- Costo total de obra: Se considerará a la suma total de los ítems. (a+b+c+d); para los casos de obras por contrata este costo será considerado como el presupuesto base o referencial para el proceso de contratación del contratista.

f.- Gastos de supervisión y liquidación: Se deberá considerar un porcentaje no mayor al 8% del costo total de obra para efectos de ser utilizados como gastos de supervisión y liquidación.

g.- Capacitación: Deberá contener el contenido mínimo que exigen los términos de referencia, así como su presupuesto para su implementación.

h.- Costo total del proyecto: se considerará a la suma total de los ítems. (e+f+g); para todos los casos, este es el presupuesto programado en el plan de inversiones. Los expedientes técnicos deben adicionar su presupuesto analítico y su justificación.

Metrados: Se deberá efectuar una planilla de metrados detallados, analizando cada estructura por separado de todas las partidas contempladas en el Expediente Técnico. La sustentación de estos metrados debe guardar correspondencia con las medidas señaladas en los planos. Al presentar el sustento de los metrados de todas las partidas que se presupuestan, no se debe discriminar las unidades, así sea global y establecer la razón por la cual se considera dicha unidad

Análisis de Costos Unitarios: Para los costos unitarios de la mano de obra, se utilizará el régimen que corresponda a la modalidad de ejecución, sea por administración directa o por contrata. Cada partida o actividad debe estar sustentada con su respectivo análisis de costo unitario. El cálculo de costo del maestro de obra debe estar efectuado en los gastos generales directos y con incidencia directa al plazo de ejecución a tiempo completo. Los precios de los insumos requeridos en el proyecto deben ser con los del mercado local preferentemente, en casos especiales deben indicarse los precios de otro mercado y tomar en cuenta los costos adicionales de fletes o envíos.

Relación de Materiales e Insumos: La relación de insumos deberá presentarse en forma general, así como por grupos, es decir mano de obra, materiales y equipo/herramientas. Se debe considerar que en el listado de insumos del presupuesto debe aparecer el metrado total, costo parcial y total por insumo que se va a necesitar para el proyecto. La sumatoria de los montos totales para cada uno de ellos debe ser concordante con el costo de partidas del presupuesto. Así mismo, la sumatoria de cada grupo de mano de obra, materiales y equipo/herramientas debe ser igual al costo directo.

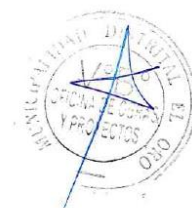
Cálculo de Flete

Se realizará el cálculo de fletes para aquellos materiales que sean necesarios y adquiridos en mercados o lugares que requieran este costo adicional.

Fórmula Polinómica

Se deberá presentar el cálculo respectivo de la fórmula polinómica de acuerdo a las normas que regulan dicho aspecto.

Especificaciones Técnicas





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Las especificaciones técnicas deben contener la siguiente estructura:

a.- **CAPITULO:** Abarca una serie de aspectos análogos en cuanto a rubros de construcción, que frecuentemente se utilizan en los proyectos (ejemplo: Movimiento de tierras)

b.- **SECCIONES:** Una sección trata específicamente una determinada tarea de construcción que generalmente constituye una partida que conforma el presupuesto de obra. (Ejemplo: sección 2.5: excavación para explanaciones)

c.- **SUBSECCIONES:** Una sección estará conformada por sub-secciones que enfocarán lo siguiente: descripción, características de los materiales a utilizar, equipo, unidad, forma de pago.

Se debe tomar en cuenta que las especificaciones técnicas son por cada partida del presupuesto de obra (sección), que estén relacionadas al proceso constructivo, y deben ser concordante con los planos del expediente técnico, conteniendo la suficiente información técnica para su correcta ejecución, incluyendo aspectos cualitativos y cuantitativos; y en caso de aplicar, se deben nombrar las normas correspondientes. No se deberán hacer referencia a partidas similares o genéricas y no se deberá hacer referencia a marcas de productos o materiales que induzcan a la compra de productos de determinados proveedores.

Programación y Cronograma de Obra Valorizado de Ejecución de Obra.

En la formulación del cronograma de obra, debe considerarse todas las partidas genéricas del proyecto. Se deberá presentar un cronograma de obra con diagrama de barras, en las que se deberá establecer el valor en cada periodo programado y por cada partida del presupuesto, indicando los montos valorizados por mes y el porcentaje correspondiente.

Seguridad en Obra Norma G-050- Seguridad durante la construcción.

Planos a nivel Constructivo Planos generales Plano de ubicación geográfica de la localidad donde se ubica el proyecto, referenciado con coordenadas UTM a escala adecuada. Plano clave o topográfico, donde se visualice el proyecto en su conjunto.

Planos de especialidad Planos de cada especialista deben ser presentados del proyecto de riego. Aspectos en la presentación de los Planos Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permita justificar de forma gráfica la solución adoptada e identificar y aclarar los elementos de la obra. Preferentemente los planos se presentarán en tamaño A2 o A3 con sus escalas respectivas y deberá utilizar un software especializado (ejemplo: ACAD), o similar necesariamente. Los Planos tendrán los siguientes márgenes: Izquierda 30 mm; Arriba 25 mm; Abajo 15 mm; Derecha 15 mm. Los planos tendrán un rótulo en la parte inferior derecha, conteniendo por lo menos la siguiente información:

Nombre de la entidad Formuladora (ejemplo: ELORO con logo), nombre del proyecto, nombre del plano, escalas, fecha, nombre del proyectista, N° X código del plano y un espacio para revisiones finas o VºBº.

La relación de planos mínimos para las obras de infraestructuras Hidráulicas es: Plano General de Ubicación, Planteamiento Hidráulico del Proyecto, Planos de estudio Hidrológico, planos de Estudio Geológico, Planos de Planta de cada estructura Hidráulica y secciones transversales y perfiles, Planos topográficos y diseños a nivel constructivo de las estructuras Hidráulicas y los que pueden añadirse libremente a criterio del proyectista para la correcta ejecución de la obra.

Los planos de las diferentes especialidades del Proyecto, debe contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en campo o en el proceso constructivo.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Los planos deben ser de fácil entendimiento para la ejecución, es decir con los acotamientos suficientes, escalados y que además tengan los datos técnicos necesarios. La correcta información vertida en este punto será la que se utilizará para el sustento de los metrados.

IV. ESTUDIOS BASICOS Y/O COMPLEMENTARIOS.

4.1 Topografía.

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos Captaciones, Reservorios, líneas de conducción, distribución y área de riego.

Proporcionar información de base para los estudios de diseño, hidrología, hidráulica, geología y geotecnia, agrología.

Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.

Todos los levantamientos topográficos que se realicen deberán estar geo-referenciados y homogenizados. Se utilizará coordenadas UTM, Datum WGS 84, para el trabajo de campo y gabinete que será garantizado con la utilización de un adecuado equipamiento y software.

Con el objeto de poder contar con un apropiado apoyo geodésico para los levantamientos topográficos, planta, perfiles y ejes, galerías, pozos, etc., se establecerá una red de triangulación de precisión, adecuadamente monumentada, de manera que cubra el ámbito del proyecto y sitios aledaños, a fin de efectuar, el enlace planialtimétrico desde estos puntos hasta los sitios de las obras a proyectarse, incluyendo los sitios donde se realizarán las distintas investigaciones de campo. La precisión de esta red de triangulación, se garantizará con la utilización del instrumental adecuado, tomando en cuenta, además, las condiciones tanto climáticas, como morfológicas y de vegetación que requieren visualizaciones relativamente cortas.

Para garantizar un buen trabajo topográfico, el Consultor deberá comenzar con la catalogación de cada uno de los levantamientos realizados anteriormente, terminando con la identificación de todos los hitos topográficos de control horizontal y vertical.

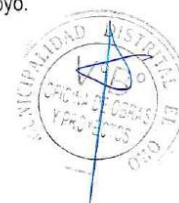
Las redes de control topográfico, que establezca el Consultor, deberán ser hitos establecidos como parte de la Red Geodésica Geocéntrica Nacional, de orden "B" o "C", debidamente certificados.

Todos los hitos de alineamiento y puntos de nivelación (BMs) que coloque el Consultor, deben estar integrados a la Red Geodésica Vertical, deberán estar debidamente identificados, monumentados y certificados, según las exigencias de IGN. Estos podrán ser de orden "B" o "C".

Si bien la catalogación de los levantamientos permitirá al Consultor definir la lista de planos que serán necesarios levantar, ampliar o corregir, así como el programa de actividades topográficas inmediatas, se adelanta sin embargo la siguiente lista de actividades y de planos que el Consultor deberá levantar, que no es limitativa.

Se utilizará estación total y GPS DIFERENCIAL; Control horizontal y vertical: control planimétrico general, con los puntos satelitales verificados con equipos GPS geodésico, que estime conveniente en cantidad; control planimétrico, allviadero estableciendo poligonales de apoyo; control planimétrico y control altimétrico, colocando hitos de concreto para la red de BMs. Los BMs no deben estar ubicados en la zona de infraestructura de diseño.

Los trabajos de topografía en todos los componentes, indicarán, además, la ubicación de las investigaciones geológicas; tales como: calicatas, zanjas u otros, los cuales estarán enlazados a la poligonal de apoyo.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Controles horizontal y vertical: control plani altimétrico general, desde el punto de captación hasta el final de la línea de conducción según corresponda para cada canal de riego, y obras de arte, estableciendo una poligonal de apoyo y colocando hitos de concreto para la red de BMs cada 500m.

Trazo de las conducciones: línea de gradiente, levantamiento de la franja, estudio del trazo óptimo, replanteo del trazo, perfiles longitudinales y secciones transversales, a escala conveniente.

Se hará el levantamiento topográfico, a detalle, del terreno donde se construirán la Captación, Reservorio caseta de válvula y todas las obras de arte, cuyos niveles estarán enlazados a los BMs del eje de la Línea de Conducción.

2.1.3 Área de Riego

Para el levantamiento topográfico/catastral de la zona a regar, es necesario coordinar con los beneficiarios a fin de que estén presentes a fin de llevar a cabo la correcta delimitación de las parcelas no sean delimitadas y, los reclamos posteriores de aquellos que no estuvieron presentes.

Previamente establecer una poligonal de apoyo, dejando hitos de concreto en cada estación, para futuras referencias, determinando sus coordenadas UTM para chequear la poligonal de apoyo. La densidad de puntos, dependerá de la topografía del terreno, podría bastar los límites de las parcelas, caso contrario tomar puntos adicionales. La escala, dependiendo de la topografía puede variar de 1:1000 a 1:2000, Levantamiento de planos de obras de arte a escala 1:100, 1:200 o 1:500, de ser el caso, con curvas de nivel a intervalos de 0.50m.

a) Consideraciones Generales

Para los levantamientos topográficos, se utilizará estaciones totales digitales de última generación con precisiones no mayores de 01 segundo. No se acepta instrumentos topográficos convencionales. Los planos serán elaborados a una escala conveniente y con el nivel de detalle que exija la importancia y el nivel de información que requiera presentarse.

El Consultor deberá presentar todas las libretas de topografía y archivos digitales en anexo correspondiente. Deberá presentar todos los puntos topográficos del levantamiento.

Los planos, deberán indicar los accesos al proyecto, así como caminos, y otras posibles referencias.

El Plano clave, deberá ser dibujado en escala 1 :5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte, centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario el Consultor.

Se presentarán los Planos de Planta y Perfil Longitudinal, donde se observará el kilometraje, tipo de sección, clasificación del material, pendiente, cota terreno, cota rasante, altura de corte, altura de relleno y alineamiento, a su vez deberá incluir las características hidráulicas y geométricas del canal.

b) Productos Esperados

Sin ser limitativo, los planos se presentarán en formato A-1, con las coordenadas correspondientes, la ubicación de los puntos de control horizontal y de control vertical utilizados, las características, así como las leyendas necesarias; presentará además el archivo digital en formato AutoCAD, versión 2023, que contenga la base de datos respectiva. El Informe de los trabajos topográficos debe ser presentado en formato Word, y contener una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel. Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico, Estudio Topográfico.

4.2 Hidrología

4.2.1.-Objetivos y Actividades.

El objetivo del Estudio Hidrológico, es determinar la oferta de agua disponible en la zona de estudio, estableciéndose los regímenes de avenidas máximas y mínimas, caudales y tiempos de retornos,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

demanda de agua, análisis y balance hídrico, características geomorfológicas de la cuenca y otros parámetros hidrológicos que se requieren, y que son necesarios para fortalecer el planteamiento hidráulico y diseños hidráulicos definitivos de las obras del proyecto.

El Consultor, revisará y producirá la información existente y requerida con los aspectos hidrológicos del Proyecto, sin ser limitativo, realizará lo siguiente: Determinará el volumen escurrido medio anual, empleando métodos convencionales para un estudio hidrológico, a partir de la serie histórica de caudales. En caso no lo hubiera, su generación será a partir de datos meteorológicos, mínimo 20 años, de la(s) estación(es) más cercana(s) al ámbito del proyecto suministradas por el SENAMHI, a partir de modelos hidrológicos que estime pertinente.

Los datos hidrometeorológicos, se analizarán su consistencia, se completarán datos, si fuera necesario. A partir de estos registros, completos y consistentes, se construirán las curvas de duración al 75% y 95% de persistencia de los caudales disponibles. Esta información constituirá el componente de oferta de agua del balance hídrico.

Selección de los métodos de estimación del caudal máximo, se tienen: IILA, Hidrograma Unitario, Hidrógrafa sintético triangular del SCS, Método Hidrograma Unitario Sintético de Snyder, Sistema de Modelamiento Hidrológico (HMS-Hydrologic Modeling System), cuya aplicabilidad depende de las características de la cuenca; en caso de contarse con registros hidrométricos de calidad comprobada, puede efectuarse un análisis de frecuencia que permitirá obtener directamente valores de caudal máximo para distintas probabilidades de ocurrencia (periodos de retorno).

Determinación de las curvas de capacidad y descarga (caudales máximos) del vaso en función, ambas, de la elevación.

Desarrollar el balance hidrológico de la cuenca o microcuenca, para mostrar resultados de la operación, del planeamiento hidráulico, variabilidad de la oferta hídrica y niveles de cobertura de la demanda agrícola, poblacional, pecuaria, energética y otros.

Estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno (100 años) y según distintos métodos; en todos los casos se recomienda llevar a cabo una prueba de ajuste de los distintos métodos de análisis de frecuencia (Normal, Log Normal 2 Parámetros, Log Normal 3 Parámetros, Gamma 2 Parámetros, Gamma 3 Parámetros, Lag Pearson Tipo 111, Gumbel, Lag Gumbel, así mismo, realizar las pruebas de bondad de ajuste, Pruebas X2 y Kolmogorov - Smirnov) para seleccionar el mejor. Adicionalmente, pueden corroborarse los resultados, bien sea mediante factores obtenidos a partir de un análisis regional o de ser posible evaluando las huellas de nivel de la superficie de agua dejadas por avenidas extraordinarias recientes.

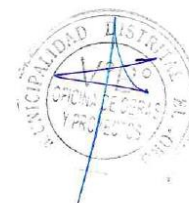
4.2.2 Caudales de Diseño y Oferta de Agua.

En base al Estudio Hidrológico, el Consultor, definirá los caudales máximos que permitirá el Diseño de las Bocatomas, así como, la oferta de agua, volumen medio anual almacenado, para el sistema de riego, además sin ser limitativo realizará lo siguiente:

Análisis de los registros históricos de las estaciones existentes. Se analizará su consistencia y se completarán datos si fuera necesario. A partir de estos registros, completos y consistentes, se determinará los caudales medios mensuales, pero con fines de obtener una mayor seguridad en su disponibilidad se realizará el análisis de frecuencia de descargas para obtener los caudales con un 75 % de persistencia en el tiempo.

Desarrollar el balance hídrico de la cuenca, para mostrar la variabilidad de la oferta hídrica de la fuente de agua y niveles de cobertura de la demanda hídrica poblacional, agrícola, pecuaria, energética y otros.

El consultor deberá tomar muestras de agua de la fuente identificada y realizar el análisis de calidad de agua con fines de riego a través de un laboratorio de confiabilidad.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



4.2.3 Caudal Ecológico El Consultor, determinará la cantidad de agua que permita mantener la vida de la flora y fauna silvestre de la fuente de agua a satisfacer al proyecto, la cual será en función a las directivas y reglamentos que exige la Autoridad Nacional del Agua, todo a fin de determinar el caudal ecológico mínimo, para el mantenimiento de las condiciones del río aguas abajo de las Bocatomas.

4.2.4 Resultados de los Estudios de Hidrología Sin ser limitativo, el Informe del estudio hidrológico debe ser presentado en archivos Word y en Excel, planos, gráficos y usos de programas, generación de descargas, simulación de operatividad de los Reservorios, donde contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos de ser el caso en formato AutoCAD. Los principales temas a presentar son los que se indican a continuación:

- Caracterización de la cuenca - Análisis de la escorrentía
- Generación de información (metodología)
- Generación de series de caudales II - Caudales medios, mínimos y máximos
- Demanda de agua del sistema de riego. - Balance Hídrico
- Caudales de diseño para la conducción.
- Autorización de uso de agua del ALA para el proyecto.
- Y otros parámetros que considere el consultor para el diseño hidráulico definitivo de las obras del proyecto.

4.3 Geología y Geotecnia

Tiene como objetivo, el levantamiento del plano geológico superficial de la zona de la Captación, , con fines de establecer las características mecánico-estructurales del terreno de fundación, determinando la estructura geológica y secuencia estratigráfica, así como, obtener el perfil estratigráfico de las zonas de los canales de conducción y laterales como de las obras de arte.

4.3.1 Geología Regional La primera etapa, será efectuar un reconocimiento de toda la cuenca, desde el punto de vista Geomorfológico, lito estratigráfico y estructural, para detectar anomalías de carácter regional tanto en la zona del vaso, boquilla y canales de conducción y laterales, con ayuda de aerofotografías, fotos satelitales, otros, a escala 1:25,000.

4.3.2 Geotecnia y Mecánica de Suelos.

Las investigaciones del subsuelo, son las que se realizan en profundidad recurriendo a sondeos mecánicos o calicatas excavadas a mano. Los sondeos pueden ser realizados tanto en material suelto como en rocas y, en cualquiera de los dos casos permiten:

- La extracción de testigos de rocas o muestras alteradas o inalteradas de suelos, para ensayos de laboratorio y su clasificación.

4.3.3 Canteras y Materiales de Construcción.

Revisar y sintetizar toda la información existente. Evaluar las canteras para su explotación en calidad y cantidad del agregado necesario. El Consultor, deberá describir las características principales de las canteras (tales como: potencia estimada, tipo de material, utilización, periodo y oportunidad de utilización, accesibilidad; situación legal, etc.) que serían utilizadas en el proyecto, presentando las vistas fotográficas correspondientes. Excavar las calicatas que fueran necesarias para la confirmación de la calidad de las áreas de préstamo, tanto





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



de finos impermeables como de materiales granulares; cuando se trate de nuevas áreas, proceder con su evaluación mediante calicatas de hasta 3.00m de profundidad dispuestas en tresbolillo, cuadriculando la cantera con líneas separadas 100m. Entre ellas, en ambos sentidos. Describir el perfil del terreno con las calicatas excavadas, extrayendo muestras para el análisis, ensayo y clasificación en el laboratorio de mecánica de suelos. Evaluar la resistencia, deformabilidad y propiedades físicas del material rocoso de las canteras de roca, mediante la extracción de material de trincheras o voladuras y efectuando los ensayos correspondientes. EL consultor, también deberá establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para explotación de canteras.

4.3.4 Interpretación de Ensayos y Laboratorio. Interpretación de cada uno de los ensayos de campo y laboratorio realizados, correlacionando todas las investigaciones detalladas en el ítem anterior con la finalidad de determinar las condiciones de estabilidad y estanqueidad de las Presas. Los resultados de las investigaciones geotécnicas de campo permitirán desarrollar los siguientes análisis:

- Evaluación de la presencia del fenómeno de erosión interna o tubificación a través de una capa de suelo arenoso o limoso de baja densidad.
- Definir la profundidad de relleno morrénico, potencia del depósito fluvio-glacial estimando los espesores y ancho de los paleocauces.

4.3.5 Conclusiones y Recomendaciones:

Determinación de las características, volumen y calidad de los materiales de construcción

4.4. Agrología

Este estudio, tiene por finalidad determinar las características físicas, químicas y biológicas de los suelos y la posterior clasificación de tierras según su capacidad de uso y su aptitud para el riego, permitiendo determinar con mayor precisión las áreas potenciales a ser incorporadas a la agricultura bajo riego como parte del Proyecto. Asimismo, este estudio considera desarrollar los aspectos relacionados con el "Uso Actual de la tierra" orientado a determinar los cultivos existentes en las condiciones actuales, dentro del ámbito del Proyecto. Se deberá definir una Cédula de Cultivo que los agricultores manejen y que sea característica de la zona.

Tipo de Estudio, Metodología de Ejecución y Principales Actividades:

Se recopilará toda la información existente al respecto, debiéndose realizar una verificación de campo con toma de muestras en zonas representativas, con densidad apropiada para el nivel de los estudios. Los alcances del servicio para cada canal del proyecto son:

- a. Análisis Fisiográfico de las áreas del proyecto, con su correspondiente leyenda fisiográfica.
- b. Identificación de las características físicas, morfológicas de los suelos actualmente cultivados y las áreas nuevas que se incorporarían con el proyecto.
- c. El Consultor, recolectará muestras de suelos, tomando en consideración las normas técnicas que define la densidad apropiada, para determinar su nivel de fertilidad básica, el muestreo de suelos será como mínimo de 1 muestra por cada 1 Ohas Así mismo, con fines de obtener la caracterización física - química del suelo y agua de riego, como textura, densidad aparente, conductividad eléctrica del agua y del extracto de saturación, capacidad de campo, punto de marchitez, etc., las muestras para su análisis, deberán ser enviadas a un laboratorio reconocido por INDECOPI.

En campo, deberá determinar las propiedades de permeabilidad o velocidad básica de infiltración del suelo, profundidad radicular de los cultivos, marco de plantación, otros necesarios para el diseño del sistema de riego por aspersión, en cada uno de los sectores del proyecto. d. Como resultado del procesamiento de la información





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



agrológica y su interpretación, se efectuará la Clasificación de tierras según su Capacidad de Uso con el fin de efectuar recomendaciones para incorporar cultivos con demanda en el mercado. En atención a estas condiciones y con los requerimientos de cada cultivo, EL Consultor propondrá una cédula de cultivos adaptable al área de proyecto.

e. En cuanto al Uso Actual de la tierra, los alcances del servicio estarán orientados a determinar la superficie cultivada en las condiciones actuales. Los resultados se presentarán en cuadros de áreas por cultivo y porcentaje, así como un mapeo de Uso Actual de la Tierra.

Normas y Guías Relacionadas Al Servicio Del Estudio:

La descripción de las características de los suelos seguirá los lineamientos y normas contenidas en el texto del Keys to Soil Taxonomy (2010) y en Manual Soil Taxonomy vigentes del departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América. El presente estudio de suelos deberá basarse de acuerdo al "Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos" aprobado con D.S. N° 013-2010-AG y Reglamento de Clasificación de Tierras, según su Capacidad de Uso Mayor del Decreto Supremo No 017-2009-AG. El informe o memoria descriptiva del levantamiento de suelos deberá seguir el contenido del Capítulo V DE LA DESCRIPCION DEL INFORME O MEMORIA DESCRIPTIVA, del D.S. N° 013-2010-AG.

Productos esperados Los productos esperados son los siguientes:

- a) Establecimiento de las cédulas de cultivos, según los sectores que comprende el proyecto, para las áreas actuales y nuevas por incorporar.
- b) Memoria descriptiva detallada del estudio agrológico en Word, impreso y en digital.
- c) Resultado de los análisis de fertilidad de suelos, su interpretación y recomendación
- d) Resultados de análisis de suelos y agua de uso agrícola (riego por aspersión).

4.5.-Impacto Ambiental

El Consultor, deberá incluir el capítulo de Impacto ambiental en el expediente técnico proyectado. El capítulo en mención, contendrá la descripción de las condiciones medio ambientales existentes en el área del estudio. Además, este capítulo deberá considerar un análisis cuantitativo de los impactos positivos y negativos producidos como consecuencia de la implementación del proyecto. También, deberá proponer las medidas de prevención, corrección y mitigación de los impactos ambientales negativos, a fin de garantizar la óptima gestión del Proyecto. Este Estudio deberá ser elaborado por una persona natural o jurídica que se encuentre registrada en la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura y Riego, quien tenga experiencia acreditada en la elaboración de estudios de impacto ambiental.

4.5.1 Evaluación de Impacto Ambiental El Consultor, elaborará el estudio de Impacto Ambiental del proyecto para lo cual deberá tener el siguiente contenido:

a) **Antecedentes** Se deberá describir en forma resumida los antecedentes que motivaron el proyecto, la problemática a resolver, y los objetivos que se buscan mediante la construcción del proyecto.

b) **Marco Legal**

Se deberá listar todas las leyes, resoluciones ministeriales que respaldan la ejecución del presente proyecto. Dada que el presente proyecto es respaldado por el Programa Mi Riego, se deberá incluir las resoluciones que respaldan el mencionado programa.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



c) **Objetivos del Proyecto** Listar el objetivo central de la ejecución del proyecto, así como, los beneficios que se alcanzarán con su ejecución.

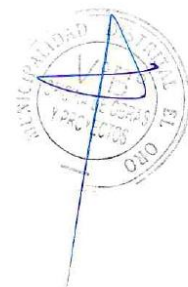
d) **Descripción del Proyecto** Se deberá listar el tipo de proyecto, la ubicación, presupuesto y tiempo de ejecución del proyecto. Además, se deberá incluir una descripción técnica del proyecto, especificando las metas a ejecutar. Adicionalmente, se deberá incluir una descripción de las actividades en cada una de las etapas del proyecto (etapa de construcción y etapa de operación y mantenimiento). La información para la descripción de las actividades del proyecto será tomada de las especificaciones técnicas, metrados y presupuesto de la obra. Con esta información, se obtendrá un listado de actividades por cada meta a ejecutar. Finalmente se obtendrá una lista depurada de las actividades más significativas, en términos de tiempo y envergadura civil que tendrá el proyecto. Esta lista, se usará posteriormente en la elaboración de las matrices de significancia de impacto ambiental.

e) **Descripción de la Línea Base Ambiental**

El Consultor, deberá proponer el contenido de la Línea Base Ambiental del Proyecto, cuidando que la misma permita analizar los efectos negativos sobre el medio ambiente físico del área del proyecto, el medio-ambiente, determinando los lineamientos a tomar en las medidas de prevención, control y mitigación. El levantamiento de la línea Base Ambiental, deberá tener en cuenta el estudio de los siguientes puntos: - Estudio agrológico, realizado por el especialista respectivo. - Estudio del Medio Físico, que incluirá la descripción del clima, hidrografía, suelos, fisiografía, comunicación, vías de acceso, flora y fauna del área de influencia del proyecto. - Estudio del ambiente socio-económico, que incluirá las fuentes de trabajo y productividad del área del proyecto, situación demográfica, índices de escolaridad y analfabetismo, servicios básicos de energía, saneamiento y vivienda.

f) **Identificación, Caracterización Y Valoración de Los Impactos Ambientales** Los impactos listados, no son excluyentes a otros impactos, que el Ingeniero considere incluir de acuerdo a las características propias del proyecto. • Aumento de los niveles de ruidos • Incremento de Gases de Combustión

- Incremento del material Particulado
- Alteración de la Calidad de agua por residuos sólidos y efluentes
- Pérdida de Suelos superficiales
- Alteración de suelos por derrames de Hidrocarburos
- Alteración de suelos por residuos sólidos y efluentes
- Alteración de Paisaje Visual
- Pérdida de cobertura vegetal
- Fauna Silvestre Local y su Migración Temporal
- Salud y seguridad ocupacional
- Seguridad Pública El consultor, deberá considerar los componentes en el medio físico, medio biológico y medio socio económico que considere importantes incluir en el análisis. El siguiente cuadro es un ejemplo de los componentes medio ambientales considerados en los proyectos de mejoramiento de sistemas de riego. Esta lista no es excluyente y se deberá ajustar a las necesidades de cada proyecto.

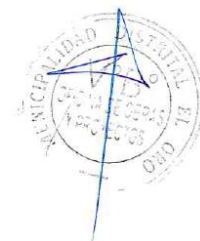




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



FACTORES AMBIENTALES		
MEDIO FISICO	AIRE	Aumento de los niveles de ruidos
		Incremento de Gases de Combustion
		Incremento del material Particulado
	AGUA	Alteración de la Cantidad de agua por residuos solidos y efluentes
		Alteración de la Cantidad
	SUELO	Perdida de Suelos superficiales Alteración de suelos por residuos solidos y efluentes Alteración de suelos por derrames de Hidrocarburos
MEDIO BIOLOGICO	PAISAJE	Alteración de Paisaje Visual
	FLORA	Habitat y pastizales
	FAUNA	Fauna Silvestre local y su Migración Temporal
SOCIO ECONOMICO	HUMANOS	Molestias
		Bienestar
		Seguridad
	ECONOMICA	Empleo Bienes y servicios producción agrícola



Seguidamente, el consultor deberá identificar y valorar los impactos ambientales utilizando un método de análisis de impactos ambientales. Se deberá explicar en forma resumida el método, las fórmulas utilizadas, los criterios de evaluación de impactos, escala de valoración y la fuente de la información obtenida. El consultor ambiental deberá caracterizar y valorizar los impactos mediante la elaboración de una matriz de impacto de Leopold donde se muestren los impactos ambientales ocasionados por las actividades propias de ejecución del proyecto. Obtenida la matriz, se deberá caracterizar aquellos impactos que obtengan una valoración en la escala adecuada. La caracterización será mediante una descripción breve de los impactos negativos en cada componente ambiental que hayan obtenido una valoración. La caracterización deberá incluir los siguientes aspectos:

- **Medio Físico, Componente Aire:** Proporcionará una evaluación cualitativa y cuantitativa obtenida de la matriz de Leopold sobre el componente aire. El consultor deberá prever y predecir los cambios en el aumento de los niveles de ruido, incremento de los gases de combustión y el incremento del material particulado.
- **Medio Físico, Componente Agua Superficial:** Proporcionará una predicción cualitativa y cuantitativa de los cambios en la calidad y cantidad de agua respecto al régimen de aguas superficiales existente como consecuencia de las



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA

"Oficina de Infraestructura y Obras"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



diferentes etapas del proyecto. El consultor deberá obtener el análisis químico del agua de la fuente hídrica del proyecto. Deberá corroborar que la calidad de la fuente se encuentra dentro de los parámetros establecidos (ph, salidos, sólidos totales, metales pesados, bacterias) para el uso de la misma para riego. El consultor deberá predecir los posibles cambios en la calidad del agua especificando el parámetro de la calidad que pudiera cambiar debido a las acciones del proyecto.

- Medio Físico, Componente Suelos: Proporcionará una evaluación cualitativa y cuantitativa del impacto en los suelos como consecuencia de las actividades del proyecto. El consultor deberá predecir la pérdida de los suelos superficiales, las posibles alteraciones de los suelos por los residuos sólidos y efluentes generados por las actividades del proyecto. Indicando que actividades del proyecto serán las responsables de generar dichos impactos.

- Medio Biológico, Componente Flora, Fauna y Paisaje: El Consultor deberá identificar y analizar los impactos que podría ocasionar el proyecto, con relación a la pérdida de cobertura vegetal, pérdida o fragmentación de hábitats, muerte y desplazamiento de especies de flora y fauna, aumento de la presión por los recursos naturales, proliferación de vectores de enfermedades, característica de estratificación térmica del embalse, análisis y modelamiento del régimen térmico del embalse y su impacto en las comunidades bióticas fluviales.

- Medio Socioeconómico, Componente Humano y Económico: El consultor deberá evaluar y analizar los impactos en los componentes mencionados producto de las actividades propias de ejecución del proyecto. El consultor deberá predecir y/o prever las molestias y bienestar en la población, similarmente deberá prever el cambio en los niveles de ingreso, el incremento del empleo, la producción agrícola producto de las actividades propias del proyecto.

g) Plan de Manejo Ambiental (PMA) El plan de Manejo Ambiental (PMA) describe las acciones y las medidas que se tomarán para garantizar la seguridad y control ambiental durante y después de las actividades del proyecto. Estas medidas aseguran que el desarrollo de las actividades se realice de manera responsable y sostenible. El PMA prevé la incorporación de la variable ambiental en los diseños de obras, instalaciones y procesos. El PMA se deberá elaborar basado en el resultado final del proceso de evaluación de impactos ambientales, esto permitirá establecer las medidas más específicas y adecuadas a los impactos generados y garantizando que los componentes ambientales no se vean afectados. la elaboración del PMA deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- Determinar las medidas preventivas, correctivas y/o mitigantes para evitar o reducir la severidad de los impactos ambientales durante el desarrollo de las actividades.

- Establecer los procedimientos para responder en forma oportuna y rápida a cualquier contingencia que pudiera ocurrir durante el desarrollo de las actividades.

- Establecer y desarrollar una cultura ambiental (sensibilización ambiental), con el fin de armonizar el desarrollo de las actividades del proyecto. El consultor deberá incluir en el PMA los siguientes programas de manejo:

- Programa de prevención y Seguridad: El consultor deberá incluir las medidas de prevención y seguridad a tomar que podría causar impactos ambientales y sociales innecesarios si no se prevén a tiempo. Mediante este programa se aplican medidas preventivas que minimicen el riesgo a incidentes y/o accidentes dictando las precauciones que se debe tomar para prevenirlos. Este plan requerirá que el personal contratista cumpla las medidas especificadas en materia de seguridad ocupacional.

- Plan de Control y Mitigación Ambiental: El consultor deberá incluir las medidas necesarias que busquen prevenir, corregir y/o mitigar todos los impactos ambientales negativos que se obtuvieron en la matriz de impacto.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Plan de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes: El manejo adecuado de los residuos sólidos tiene por finalidad minimizar, prevenir y controlar los riesgos ambientales producto de la generación de residuos sólidos y efluentes. Este plan permitirá proteger la salud mediante el manejo adecuado de los desechos domésticos e industriales generados. Este programa deberá cumplir con la normativa nacional vigente especificada por el MINAM. Dada la magnitud de las obras de riego, se prevé que los residuos generados en la etapa de construcción y operación será clasificados como peligroso y no peligroso.

h) Plan de Seguimiento y Control El Plan de seguimiento y control constituye un documento técnico de control ambiental, con el cual se garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctivas contenidas en la Evaluación ambiental anterior. El consultor especificará las actividades de seguimiento y control que seguirá el Ingeniero Ambiental de la empresa contratista de la obra. Estas actividades se ejecutarán bajo responsabilidad del titular del proyecto y bajo la supervisión del titular como lo establece la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).

i) Plan de Contingencias El consultor deberá incluir las medidas necesarias que permitan contrarrestar y/o evitar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, ya sean por eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre que pudiesen ocurrir durante la ejecución y operación del proyecto. Las medidas contenidas en el presente plan se orientarán a minimizar los daños causados por desastres.

j) Plan de Cierre. El consultor deberá incluir las medidas a tomar durante el cierre temporal a definitivo de las actividades del proyecto a fin de evitar efectos adversos al medio ambiente, que puedan existir en el emplazamiento o que puedan aflorar en el corto plazo.

k) Plan de Participación Ciudadana. Este plan tiene como mecanismo de acción recoger el sentir de la población beneficiada del proyecto, el consultor deberá realizar un taller informativo en un local comunal como la Comisión de Regantes en presencia de los dirigentes distritales como el Alcalde y los dirigentes de riego. En el taller informativo, el consultor deberá dar los alcances ambientales del proyecto así como el compromiso de operación y mantenimiento, aporte de contrapartida, formas y tiempo de ejecución, insumos a utilizar entre otros aspectos del proyecto que tengan impactos ambientales en el medio. Mediante este mecanismo, el Consultor deberá conseguir el compromiso de la aceptación del proyecto por parte de los usuarios, para ello el Consultor deberá transmitir los beneficios económicos que se lograrán por la ejecución del proyecto como la mejora de su calidad de vida de los pobladores.

l) Cronograma de Ejecución. El consultor deberá realizar un cronograma de las actividades establecidas en el Programa de control y mitigación, programa de manejo de residuos, programa seguimiento y control, programa de contingencias y programa de cierre.

m) Presupuesto del Plan Ambiental. El consultor deberá proporcionar el presupuesto de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, plan de seguimiento y control, plan de manejo de contingencias y plan de cierre dispuestos en el estudio ambiental.

n) Conclusiones y Recomendaciones.

El Consultor deberá emitir su conclusión sobre la viabilidad ambiental del proyecto. Este análisis lo efectuará basado en los estudios, evaluaciones, análisis de percepciones y otras herramientas de evaluación aplicados durante la evaluación. El consultor deberá puntualizar los impactos negativos y positivos en el medio ambiente ocurridos por la ejecución de las actividades del Proyecto, indicando la valoración de cada impacto (leve, moderado, alto o poco, mediano o altamente significativo).

4.5.2 Elaboración de informe para Certificación de Impacto Ambiental del Proyecto.

De acuerdo al Resolución Ministerial N° 298-2013, el presente proyecto se encuentra fuera del listado de "Inclusión de Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", por las



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



características físicas del proyecto. Por lo que, el Consultor deberá presentar ante la autoridad ambiental competente (Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios) el Informe de Gestión Ambiental (IGA). Este informe lo elaborará basado en el expediente técnico del proyecto, el capítulo de impacto ambiental, y/o otras fuentes de información utilizados en la elaboración del expediente técnico. De acuerdo al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S 019-2012), el contenido básico del Informe de Gestión Ambiental es el siguiente:

- ✓ Antecedentes
- ✓ Marco legal
- ✓ Objetivos
- ✓ Descripción del Proyecto
- ✓ Caracterización de la línea Base ambiental, socioeconómico y cultural
- ✓ Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales
- ✓ Medidas de prevención, mitigación y corrección
- ✓ Plan de Seguimiento y control - Plan de Contingencias
- ✓ Plan de Cierre o abandono - Participación Ciudadana
- ✓ Cronograma de Ejecución
- ✓ Presupuesto de implementación - Conclusiones y recomendaciones

- Anexos 2.6 Análisis y Gestión de Riesgos en la Ejecución de la Obra De acuerdo a la reciente Directiva N°012*-2017 -OSCE/CD, el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado ordena la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de las obras públicas a fin de garantizar la eficiencia de las inversiones del Estado.

El Análisis de Riesgo , es un estudio primordial el cual permite identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas probables que podrían afectar a la inversión del proyecto, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de esta con respecto a los peligros a los que está expuesta. Por tal motivo, el Consultor debe realizar la identificación planificación y asignación de riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución y operación de la obra y las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos. El análisis de riesgos implica clasificarlos por niveles en función a su probabilidad de ocurrencia y su impacto en la ejecución de la obra. De otro lado, el Consultor, deberá realizar el análisis de riesgos exógenos del Proyecto, el cual se constituirá en la base para la adopción de medidas de gestión de riesgos. Para efectos de la elaboración del expediente técnico, estas medidas son del tipo estructural y corresponden a la prevención y mitigación de impactos de los peligros identificados en obra que amenacen a la infraestructura de riego y el embalse de la presa.

El Consultor, debe revisar las medidas de gestión de riesgo propuestas y diseñarlas, y si fuera el caso, proponer su modificación de acuerdo al análisis de campo que realice. Las medidas serán todas de construcción de infraestructura para la prevención y mitigación de los posibles impactos de los peligros identificados.

6.1.-Tipo de Estudio, Metodología Utilizada y Principales Actividades a Realizar

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, comprenderá las siguientes actividades:

- Incluir un plano en planta con el mapeo geológico del área del Proyecto, a escala de 1/5000, y secciones geológicas en zonas de riesgos geológicos potenciales:

- ✓ Se efectuará el Diagnóstico y Caracterización de los Factores de Riesgo Ambiental, comprendiendo: Diagnóstico general de los factores de riesgo. Identificación de peligros naturales en el área del Proyecto. Aspectos Geológicos. Sismología General. Metodología empleada.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



✓ Se determinará y caracterizará la vulnerabilidad del Proyecto de Irrigación: Determinación y caracterización cualitativa de: Vulnerabilidad frente a los sismos. Vulnerabilidad frente a la falla de suelos. Vulnerabilidad frente a los deslizamientos. Vulnerabilidad frente a las inundaciones. Vulnerabilidad frente a erosión. Vulnerabilidad frente a los vandalismos. Diseño de medidas de prevención y mitigación de la vulnerabilidad. Identificación de las medidas estructurales.

✓ Se determinará y cuantificará el costo de las medidas de reducción de riesgos, en base a la información hidrológica (áreas inundables, avenidas extraordinarias, entre otros) y la información geológica (deslizamientos, afloramientos de agua, entre otros).

✓ El Consultor deberá presentar el presupuesto que amerita los costos unitarios y el cual sumará al presupuesto como monto de inversión para realizar la evaluación económica del Proyecto.

✓ Asimismo, el Consultor realizará la planificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra y las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos. El análisis de riesgos implica clasificarlos por niveles en función a su probabilidad de ocurrencia y su impacto en la ejecución de la obra.

6.2.-Productos Esperados.

El Informe del estudio de análisis de riesgos en la ejecución de la obra, que debe ser presentado en archivo Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo: ESTUDIO DE ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES DURANTE LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DE LA OBRA, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente. Así mismo, debe de complementar los formatos para la identificación de riesgos, la probabilidad de sucesos y el de asignación de Riesgos del proyecto, para el cual se debe procesar la siguiente información: Anexos 01; Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexos 02; Matriz de Probabilidad e Impacto según Guía PMBOK. Anexos 03; Formato para asignar los riesgos. 111 DISEÑO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DE LAS OBRAS DEL PROYECTO El Consultor, deberá preparar y presentar todos los elementos del diseño a nivel de ingeniería del sistema de riego. Deberá justificar el dimensionamiento, diseño hidráulico, cálculo de presiones y diseño estructural de todas las obras que conforman el sistema de riego, para lo cual presentará las siguientes memorias: Memoria y cálculo hidráulico y estructural de las Bocatomas y sus obras conexas Memoria de cálculo agronómico, hidráulico, estructural y carga de presiones del sistema de riego por aspersión Memoria de cálculo del diseño hidráulico y estructural de las bocatomas, canales de riego, obras de arte y otros. Memoria de cálculo de la oferta y demanda de agua, tomando en cuenta la cédula de cultivo actual y proyectado. Y otros que el proyectista y/o supervisor considere necesarios.

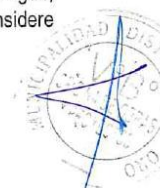
V.- PLAN DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA

5.1 Objetivo Desarrollar el componente social mediante la elaboración de los dos subcomponentes:

Subcomponente Capacitación Social

Subcomponente Capacitación Técnica

Ambos tienen como fin común influir positivamente en los usuarios con respecto al proyecto de infraestructura Agraria y Riego; asimismo, refuerza las habilidades y destrezas de los futuros operadores del sistema. Ambos Subcomponentes arriban al mismo objetivo, contribuir a la sostenibilidad social y técnica de los proyectos de riego.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



5.2 Objetivos específicos:

Durante la etapa de elaboración del expediente técnico, el Consultor debe desarrollar:
- la formulación del Plan de Capacitación.

5.3 Metodología de ejecución y principales actividades a realizar

Subcomponente 1: Capacitación Social:

Están dirigidos fundamentalmente a usuarios del proyecto y operarios del sistema.

Se realiza en ambientes adecuados (locales comunales-instituciones educativas).

Se aplica métodos e instrumentos pertinentes (inductivo-deductivo, analítico-sintético).

•Se aborda el marco teórico y práctico de cada tema, utilizándose el módulo correspondiente.

Considera el conocimiento y la experiencia del campesino, en materia de conservación de las fuentes de agua. Son temas del Componente Social: Ley 29338 (Ley de los Recursos Hídricos), Ciclo del Proyecto, Organización comunal, Sistema tradicional del manejo del agua, Cuidado del agua, Organización comunal, Constitución de operadores del sistema, Sistema de trabajo colectivo, Rendición de cuentas, Aporte comunal, Deberes y derechos de usuarios, Reglamento de las Juntas-Comisiones y Comités de usuarios, Formalización de Derechos de Uso de Agua, Cultivos andinos rentables, los mismos son de suma importancia para el proceso de sostenibilidad del proyecto.

Al término de proceso de capacitación social se espera mejorar los niveles de consciencia para la gestión adecuada del sistema de la infraestructura construida, mejorada, ampliada o rehabilitada.

Subcomponente 11: Capacitación Técnica:

-Está dirigido a los trabajadores en obra y operadores del sistema y tangencialmente a usuarios

-Se realiza tanto en obra como en espacios adecuados (locales comunales)

-Se aplica métodos e instrumentos pertinentes (inductivo-deductivo, analítico - sintético y mayéutico)

-Se aborda el marco teórico y práctico de cada tema, utilizándose el módulo correspondiente.

-Considera el conocimiento y la experiencia del campesino, en temas referidos a la reparación y mantenimiento de los comuneros.

-Son temas del Componente Técnico: Ciclo del Proyecto, Reglamento de las Juntas- Comisiones y Comités de usuarios de riego, Conservación de fuentes hídricas, Conservación de infraestructura Agraria y Riego, Revestimiento canales y reservorios, Sistemas de conducción, Manejo de sistema de riego tecnificado, Manejo de herramientas de operación y mantenimiento, Operación y mantenimiento de canales y reservorios, Sistema de pago, Rendición de cuentas, Sistemas de aforo y medición.

-Al término de proceso de capacitación técnica se espera mejorar los niveles de manejo y operación del proyecto ejecutado; al mismo tiempo se gestione adecuadamente el sistema de riego indicado

Subcomponente 111: Capacitación Técnica para operación y mantenimiento:

Este sub componentes constituirá todo lo concerniente a la operación de los siguientes componentes:

-Operación y mantenimiento de Bocatomas y/o Reservorios

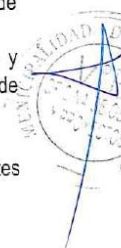
-Operación y mantenimiento de compuertas laterales.

-Operación y mantenimiento de sistemas de desarenador, desfogue, tuberías de limpia, entre otro.

-Distribución de turnos de riego, frecuencias de riego.

-Capacitación y modalidad de distribución del recurso hídrico.

-Capacitación en gestión de posibles desastres.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



4.4 Contenido Mínimo del Producto

1) Estructura Plan de Capacitación y Asistencia Técnica Resumen Ejecutivo

I. Aspectos generales

- ✓ Objetivos
- ✓ Función del proyecto
- ✓ Reconfiguración de la línea base Social
- ✓ Talleres de capacitación/ reuniones informativas/ asambleas

II. Especificaciones del Contenido

- ✓ Componentes del estudio
- ✓ Fichas de programación, presupuesto y ejecución de actividades de capacitación Social
- ✓ Fichas de programación, presupuesto y ejecución de actividades de capacitación Técnica
- ✓ Metodología, procedimientos, medios/instrumentos de capacitación
- ✓ Cronograma General de actividades
- ✓ Cronograma y presupuesto de Capacitación Social y Técnica
- ✓ Presupuesto de capacitación social y técnica
- ✓ Consolidado general de presupuesto
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos

III. Capacitación técnica en operación y mantenimiento

- ✓ Operación y mantenimiento de Reservorio
- ✓ Operación y mantenimiento de compuertas metálicas en Bocatomas.
- ✓ Operación y mantenimiento de compuertas laterales.

3.4 Operación y mantenimiento de sistemas de desarenador, desfogue, tuberías de limpia, entre otro.

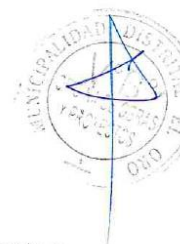
3.5 Distribución de turnos de riego, frecuencias de riego.

3.6 Capacitación y modalidad de distribución del recurso hídrico.

3.7 Capacitación en gestión de posibles desastres.

3.8 Cronograma y presupuesto de Capacitación Social y Técnica

3.9 Presupuesto de capacitación en operación y mantenimiento.



VI ESPECIFICACIONES TECNICAS.

- Las especificaciones técnicas de construcción, serán específicas por cada partida a ejecutarse considerada en el Presupuesto de Obra. No se aceptarán especificaciones en términos genéricos.
- Las especificaciones indicarán los procedimientos de ejecución, las unidades de medida, procedimientos de medición y forma de pago de cada partida específica. Las especificaciones técnicas, serán dadas por el Consultor de acuerdo a la clasificación de la obra, puede considerar especificaciones especiales adecuadas al tipo de obra y cuando los trabajos a realizar no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales antes indicadas o cuando las características del proyecto lo requieran.
- Las especificaciones que se elaboren para el control de calidad del concreto, en esta obra, deben incluir los parámetros que deben cumplir los agregados en: granulometría, dureza, resistencia a la abrasión, rango de plasticidad, y otros.
- Las especificaciones técnicas estarán en relación directa con las partidas de costos unitarios, y los metrados y el presupuesto de obra, verificándose la igualdad y coherencia.

VI PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

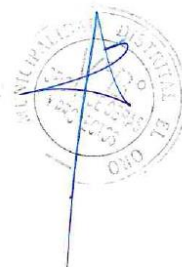


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- 6.1 Presupuesto de Obra
- El Presupuesto del proyecto debe contener el listado o relación de partidas y sub partidas generales y específicas identificadas por ítems, la unidad de medida, metrados/cantidad, costo unitario directo (sin IGV) de cada partida específica, que sumados darán el Costo Directo (incluida mitigación de impacto ambiental y capacitación), al cual se sumarán los Gastos Generales (Fijos y Variables) y la Utilidad. Se detallarán los gastos generales, con costos de personal y equipo que considere las condiciones climáticas, accesibilidad de la zona y otros; desagregándola en costos fijos y costos variables. Así mismo se debe cuantificar los gastos de seguros y por mantenimiento de carta fianza. El Presupuesto de obra, deberá incluir una partida específica de fieles para transporte y puesta a pie de obra de los materiales, insumos, maquinaria y equipos a utilizar. El Presupuesto de obra, deberá incluir las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental, para mitigar los impactos negativos generados con la ejecución del proyecto, de acuerdo al estudio correspondiente. Asimismo, el costo de la capacitación a usuarios en temas de mantenimiento y operación del sistema, organización, distribución y administración del agua.
- **6.2 Costo Total del Proyecto** El Presupuesto de obra, deberá ser calculado basado en los metrados de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. • El **Presupuesto de Obra o Valor Referencial**: Al sumarse el Costo Directo, Costo Indirecto e IGV, se obtiene el presupuesto de obra o el Valor Referencial, el cual podrá ajustarse a los límites que permite el Análisis de Sensibilidad del Perfil de Pre Inversión. El detalle del presupuesto debe presentarse bajo el siguiente formato:

Detalle de Presupuesto	Denominación	Descripción
Costo Directo	CD	Materiales, mano de obra, maquinaria y equipo, fletes y otros.
Utilidad	U	5-10% del CD
Gastos Generales	GG	Gastos fijos más gastos variables (hasta un 10% del CD)
Sub total N°01	ST1	Sumatoria de CD+U+GG
IGV	18% ST1	18% del Sub total N°01
Presupuesto de Obra	PO	ST1+IGV
Supervisión	SU	Hasta un 10% del CD
Capacitación	CAP	Capacitación y Operación y Mantenimiento más capacitación en fortalecimiento organizacional
Costo total de proyecto	PO+SU+CAP	Costo total del proyecto



6.3 Planillas de Metrados. El Consultor deberá calcular los Metrados de obra por partida específica y para cada actividad considerada en el Presupuesto de Obra, sobre la base de los planos y datos o soluciones técnicas adoptadas para las obras. Deberá adjuntar la Planilla de Metrados que sustente cada partida específica con los respectivos planos, gráficos, croquis y medidas.

6.4 Análisis de Costos Unitarios. Los análisis de precios unitarios se deberán elaborar incluyendo materiales, equipo y mano de obra para cada una de las partidas que integran la obra. Se dará énfasis a la maximización de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



uso de mano de obra, calificada y no calificada, de la zona de estudios. Los costos de jornales de mano de obra son acordes con los costos vigentes de las negociaciones colectivas de Construcción Civil y disposiciones del Gobierno Regional, considerando todos los beneficios sociales de ley y será aprobada por el supervisor del estudio. Los costos unitarios se elaborarán en base a costos de materiales, maquinaria, equipos y servicios, los cuales serán actualizados a la fecha de la elaboración del expediente técnico y con cotizaciones realizadas en la localidad más cercana del proyecto, salvo que se tenga carencia de las mismas. Los rendimientos de mano de obra, maquinaria y equipo serán analizados detalladamente por cada partida, en el caso de la mano de obra debe de estimarse los rendimientos promedios de la zona del proyecto.

6.5 Análisis de Fletes. Costo del transporte de la ciudad a al almacén principal de la obra y del almacén hacia el pie de obra así mismo se debe considerar el traslado de maquinaria y equipo.

6.6 Análisis de Gastos Generales: Fijos y Variables. Se desagregarán los gastos indirectos que no dependen del tiempo de ejecución y de los gastos indirectos que si dependen del tiempo de ejecución.

6.7 Relación de Insumos. Se realizará la relación de materiales, mano de obra, indicando unidad de medida, cantidad, precio unitario, etc.

6.8 Relación de Maquinaria y Equipos. Se realizará la lista de maquinaria y/o equipo, herramientas, indicando unidad de medida, cantidad y precio horario, etc.

6.9 Cronograma de Ejecución Se presentará el Cronograma de Ejecución Física de la Obra conformado por: Cronograma de Ejecución en Diagramas PERT-CPM o utilizando el programa MS Project, identificando la ruta crítica; Calendario Valorizado de Ejecución de Obra. Se deberá de determinar el Presupuesto Desagregado según aportes de Instituciones, usuarios y otros, de corresponder. 6.1 O Cronograma de Adquisición de Materiales Listado y Calendario de Adquisición de Materiales; Calendario de Utilización de Maquinaria, Equipo y otros

6.11 Fórmula Polinómica. Se deberá elaborar y presentar el cálculo respectivo de la fórmula polinómica de acuerdo a las normas que regulan dicho aspecto.

VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

VIII ANEXOS

En este rubro se indica que deberá adjuntarse toda la documentación técnica, legales y otros documentos generados durante el desarrollo de los estudios del proyecto, como son: planos de diseños a nivel constructivos de todas obras del proyecto, etc. La relación de la documentación, si ser limitativa, es la siguiente:

- Índice de planos. Ubicación y Localización. Plano Topográfico clave.
- Planos al detalle del diseño de la Represa: Planta, Perfiles, Secciones Transversales, elevaciones, cortes, detalles, cimentación, estructural, características de la sección y otros que el consultor vea por conveniente.
- Planos de línea de conducción en Planta, perfil longitudinal, secciones transversales. Planos de Obras en Planta, cortes, elevaciones y detalles constructivos de la toma, caja de válvulas, obra de control, y otros. Plano de vías de acceso para las canteras y centros de acopio de materiales. Y otros planos que considere necesario el consultor o supervisor del proyecto. El Consultor deberá tomar las siguientes consideraciones:
- Las escalas deben estar claramente estipuladas, en lugar visible y resaltado en la parte inferior de cada dibujo que presente el Consultor. El consultor deberá incluir en los planos leyenda de especificaciones generales, características técnicas de los principales materiales a emplear y el Control de Calidad que debe seguir la Inspección o Supervisión de carácter obligatorio. Los levantamientos topográficos deben considerar un levantamiento topográfico al detalle, fijando convenientemente su punto de inicio (BM), de cota absoluta, (GPS diferencial o geodésico) para realizar el levantamiento topográfico.
- Relación de cuadros, fotografías, láminas, certificados o constancias de resultados de laboratorio, registro de pruebas de campo, hoja de cálculos hidráulicos y estructurales justifica torios, gráficos, tablas, Memorias, estudios de topográficos, agrologicos, geología, geotecnia y mecánica de suelos, hidrología, impacto ambiental, estudios de suelos, riego de desastres, Agro economía, y otros. • Padrón de beneficiarios certificado por una autoridad local (alcalde, presidente comunal, gobernador, etc.).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Documentación

- Actas de las Organizaciones de Usuarios. Padrones de Usuarios Actas de Compromisos de Operación y Mantenimiento, de aportes, etc. Acuerdos del Taller de involucrados.
- Acta de la libre Disponibilidad del Terreno para la Construcción del Sistema de Riego, Canteras de materiales, Fuentes de Agua y Botaderos; así como con otras instituciones involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio de Perfil.
- La Aprobación del estudio de aprovechamiento hídrico, según el reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, aprobado mediante Resolución Jefatura! N°002 -2015-ANA.
- Deberá Presentarse el informe de aforos de las fuentes hídricas como mínimo 03 aforos.
- Certificación Ambiental según corresponda del estudio de pre inversión a nivel de Expediente Técnico emitida por la Dirección General Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA). Libre disponibilidad de canteras y botaderos para eliminación de material excedente.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - GIRA, emitido por el Ministerio de Cultura (de corresponder).

DETALLE DE ESTUDIOS BÁSICOS

- ✓ TOPOGRAFIA
- ✓ HIDROLOGIA GEOLOGIA Y GEOTECNIA
- ✓ DISEÑO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE RIEGO
- ✓ DISEÑO HIDRAULICO DEL SISTEMA DE RIEGO DISEÑO ELECTROMECHANICO PRESUPUESTO, METRADOS ANALISIS DE RIESGO Y DESASTRES
- ✓ IMPACTO AMBIENTAL ASPECTOS SOCIALES: - PLAN DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA. - DOCUMENTOS LEGALES.

A. TOPOGRAFIA: Los estudios topográficos tendrán los siguientes objetivos:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos y batimétricos.
- Proporcionar información de base para el diseño hidráulico
- estructural, de obras hidráulicas como captaciones, sistemas de conducción, de distribución. Además, para estudios de hidrología, agrología, medio ambiente, riesgos, geología y geotecnia.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación, las dimensiones de los elementos estructurales, posesión de terrenos y otros que el consultor o la supervisión vean necesarios
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la elaboración de los estudios definitivos y a nivel constructivo. Los trabajos topográficos serán ejecutados por personal calificado con amplia experiencia y dirigidos por un profesional de Ingeniería quien será el responsable de cumplir con las obligaciones técnicas, económicas y legales que se deriven de su actuación.
- **Sistema de Unidades** En todos los trabajos topográficos se aplicará el sistema métrico decimal. Las unidades angulares se expresarán en grados, minutos y segundos sexagesimales Las medidas de longitud se expresarán en kilómetros (km), metros (m), según corresponda. Las unidades de superficie se expresarán en hectárea (ha), metros cuadrados (m²), según corresponda.
- **Referencia Topográfica** El sistema de Referencia a utilizar será el Universal Transversal Mercator (U.T.M.), el elipsoide utilizar será el Word Geodesic System (WGS-84). El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN, se describirá en la memoria descriptiva del Anexo Estudio Topográfico. Las cotas de partida y cierre de la poligonal de apoyo y trazo deberá estar referidas a los Bench Mark (B.M.), registrado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN.), con una equidistancia aproximada de 5 Km, ubicados a lo largo de la zona de estudio. Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por otros elementos. Los puntos serán monumentados en concreto con





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



una placa en el que se definirá el punto de intersección de dos líneas. Estos puntos servirán de base para todo trabajo topográfico a ellos estarán referidos los puntos de control y los de replanteo del eje de presa y canal.

• **Puntos de Control** Los puntos de control horizontal y vertical, deberán ser ubicados en áreas en que no sean disturbadas por las operaciones constructivas. Se establecerán las coordenadas y elevaciones para los puntos. El ajuste de los trabajos topográficos se efectuará con relación a dos puntos de control geográfico contiguos, ubicados a no más de 5 km.

• **Levantamientos Topográficos Específicos Obras de Almacenamiento** (tener en cuenta para desarrollo de los términos de referencia según corresponda). Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente: Levantamiento topográfico general de la zona, documentados en planos a escala 1:500 y 1:5000 con curvas a nivel a intervalos de 1 m y comprendido por lo menos 100 m del perímetro del vaso de almacenamiento. Definición de la topografía de la zona de ubicación del eje del reservorio, obras conexas y sus accesos, con planos comprendidos a escalas entre 1/100 y 1/500 considerando curvas a nivel no mayores a 1 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de reservorio seleccionado. Se incluirán levantamientos de planos de canteras, préstamos y depósitos de material excedente, a escala 1:2000. Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks. **Obras de Captación y/o derivación** Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente: Levantamiento topográfico general de la zona de captación y/o derivación, documentados en planos a escala 1:500 y 1:2000 con curvas a nivel a intervalos de 1 m y comprendido por lo menos 100 m del perímetro del área de captación. Definición de la topografía de la zona de ubicación del eje de la captación y/o derivación, obras conexas y accesos, con planos comprendidos a escalas entre 1/100 y 1/500 considerando curvas a nivel no mayores a 0.5 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de la captación y/o derivación seleccionada.

El levantamiento y secciones transversales de cauces y/o ríos donde se ubiquen las obras de captación y/o derivación, se presentará a escalas entre 1/500 y 1/1000 o escala adecuada. Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks. Se deberá asimismo (1) Establecer la viabilidad topográfica de las obras de captación y/o derivación. El consultor deberá indicar, para las diferentes posibilidades de tamaño de las obras de captación y/o derivación, con el propósito de evaluar su conveniencia técnica, económica, social y ambiental, considerando aspectos como el ejemplo propuesto.

Obras de Conducción y distribución Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente: Trazo de la línea de gradiente que establezca la ruta de conducción y distribución más óptima, para los tramos de la conducción y distribución comprendida en el proyecto, será estacada a cada 20 m, en tramos rectos y cada 10m en tramos en curva, controlada con una red de Bench Marks distanciada a cada 500 m. El levantamiento topográfico de la franja del eje trazo proyectado comprenderá 5 m a cada lado del eje. Los Puntos (puntos de inflexión) serán materializados con estacas especiales empotradas en concreto. Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca, abarcando una longitud de 5 m a cada lado del eje. Las estacas serán niveladas convenientemente y se verificarán con una nivelación cerrada para una precisión máxima de 0.025 m en un Kilómetro. En base a esta información se prepararán planos de planta y perfil a escala 1/1000 y secciones transversales a escala 1:200. Levantamiento de planos de obras de arte a escala 1:100, 1:200 o 1:500, según sea el caso. Con curvas de nivel a intervalos de 0.50 metros. Los trabajos topográficos incluirán además, el levantamiento de los perfiles para las geológicas - geotécnico, así como poligonales para la localización de todas las investigaciones geológicas o estudios de suelos; los cuales estarán enlazados a la red nacional. Se incluirán levantamientos de planos de canteras, préstamos y depósito de materiales excedentes, a escala 1:2000. Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks (BMs).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Áreas de Riego Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente: - Delimitación de las áreas de riego, se procederá al levantamiento perimétrico de las áreas de riego. La delimitación parcelaria se efectuará con estación total y/o con GPS navegador y/o levantamiento con drenes u otra metodología debidamente de geo referenciado.

Consideraciones Generales:

Es recomendable utilizar sistema de coordenadas UTM Datum WGS84

Las áreas y volúmenes de explotación de canteras, áreas de botaderos y otros, serán determinados mediante levantamientos topográficos.

Todos los BM's se colocarán a cada 1000 mala poligonal levantada y serán monumentados debidamente.

Para los inventarios de obras de arte, elementos de drenaje, referenciación y demás parámetros complementarios, se utilizará estaciones totales digitales de última generación con precisiones no mayores de 01 segundo. No se acepta instrumentos topográficos convencionales.

Los planos serán elaborados a una escala conveniente y con el nivel de detalle que exija la importancia y el nivel de información que requiera presentarse.

El consultor deberá presentar todas las libretas de topografía y archivos digitales en anexo correspondiente.

Para el control topográfico, es necesario determinar poligonales de control de nivelación, que el especialista lo determinara cuando efectuó el reconocimiento de la ruta.

Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores o zonas que requieran mayor detalle como: sectores críticos, ubicación de obras de arte, estructuras de entrega de aguas pluviales y otros.

Los planos deberán indicar los accesos al proyecto, así como caminos, y otras posibles referencias. Deberán igualmente indicarse con claridad la vegetación existente

Los planos de las obras de arte y drenaje deberán presentarse por cada obra de arte o drenaje y a escala 1.20 u otra adecuada, en planta y con los cortes definitivos.

El plano de ubicación (Plano clave), deberá ser dibujado en escala 1 :5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario el CONSULTOR.

Se presentarán los Planos de Planta y Perfil Longitudinal, donde se observará el kilometraje, tipo de sección, clasificación del material, pendiente, cota terrena, cota rasante, altura de corte, altura de relleno y alineamiento, a su vez deberá incluir las características hidráulicas y geométricas del canal.

Se deberá hacer un levantamiento detallado del fondo del curso del agua. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua, el eje del cauce, la línea de encauzamiento, secciones transversales del río tomando como extremos ambas orillas y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional.

Levantamiento perimétrico de las Áreas de Riego con GPS, sistema de coordenadas UTM Datum WGS84.

Productos esperados

Sin ser limitativo, el informe de topografía, detallado con el panel fotográfico y planos, base de datos de los puntos, archivos en CD.

Todos los detalles se presentarán en Volumen Especifico ANEXO: ESTUDIO TOPOGRÁFICO.

B. ESTUDIO HIDROLÓGICO El estudio hidrológico tendrá la estructura del Formato Anexo N° 06 "Estudio Hidrológico para la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Superficial" de la Directiva de Procedimientos Administrativos de la ANA (R.J. N° 007-2015-ANA) La finalidad del Estudio Hidrológico es obtener la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial. El consultor deberá adjuntar la Resolución de Acreditación de Disponibilidad Hídrica emitido por la Autoridad de Aguas competente; en cumplimiento al Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, aprobados con Resolución Jefatura! N° 007-2015- ANA.

C. ESTUDIOS DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Objetivo Determinar las condiciones geológicas y geotécnicas del área de emplazamiento de los Reservorios, obras de captación y/o derivación, obras de conducción, referentes básicamente al tipo de cobertura geológica y suelos, clasificación de los materiales de excavación, estabilidad de taludes, capacidad de carga admisible para carga vertical, asentamiento, capacidad portante, parámetros de diseño sísmo resistente, permeabilidad de la cimentación, pérdida de agua a través de la cimentación, de manera que permitan recomendar las condiciones de cimentación y las características técnicas mínimas de las estructuras de cimentación, impermeabilización y otras necesarias.

- a. **Geología** El Estudio de Geología tiene por objetivo determinar las características geológicas de los horizontes que presenta el terreno en el área donde se ubicarán las Reservorios y las obras de captación y/o derivación, conducción y distribución, teniendo las características de los suelos y la geografía de la zona. Por tal motivo, el Consultor deberá tener en cuenta y ejecutar las siguientes actividades:

✓ Conocer el contexto geológico regional de toda el área del proyecto, en donde se efectuarán los estudios geológicos tomando como base la información geológica del INGEMMET, apoyados con los reconocimientos de campo, identificar las formaciones geológicas aflorantes y determinar su tipo, con fines de orientar los trabajos específicos de geología local y geotecnia;

✓ Efectuar la evaluación Geológica - Geomorfológica local del Proyecto, basándose en la secuencia estratigráfica, contactos geológicos, potencia, orientación y buzamiento de las capas sedimentarias; determinación e identificación de los tipos de suelos, grado de meteorización y alteración de rocas, determinación de la cobertura de suelos en cuanto a tipo y potencia y de geología estructural. En la zona de las Presas, obras de captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción.

✓ Efectuar Mapeos de geología local, específicamente en la zona del emplazamiento de las diferentes obras del proyecto, con la finalidad de conocer los riesgos geológicos y geotécnicos; con la información obtenida se elaborará el Plano Geológico a escala 1/500. En la zona de las Presas, obras de captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción.

✓ Ejecución de calicatas para determinar la consistencia del terreno, en base a los resultados obtenidos se determinarán los taludes estables. deben estar sustentadas con pruebas de laboratorio. En la zona de las Presas, obras de captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción (cada 500 m. como mínimo).

✓ Efectuar la actualización mediante exploración y ubicación de áreas de préstamos como agregados para concreto, rellenos y zonas de canteras de rocas, suelos etc. en función a las necesidades de las obras del proyecto, condiciones de accesibilidad y facilidades de explotación.

- b. **Geotecnia** El Estudio Geotécnico, tiene como finalidad determinar las características del suelo de cimentación con el propósito de analizar su comportamiento, estas labores tendrán como base los resultados de laboratorio, registros geológicos - geotécnicos, ensayos de mecánica de suelos, rocas y agregados, etc., considerando los requisitos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones. Los Ensayos de Materiales se realizarán en Laboratorios reconocidos y autorizados en el País con Certificado de Registro de INDECOPI, recomendando Laboratorios del sector público como Universidades y/o Institutos, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Se realizarán prospecciones de campo mediante calicatas de 2.50 m. de profundidad mínima, hasta 0.50 m. por debajo del nivel freático, estas calicatas se excavarán cada 500 m. en el caso de canales de riego, para los Reservorios se harán el eje del reservorio, así mismo en las posibles canteras un mínimo de diez (10) calicatas. La excavación de calicatas se efectuará previa aprobación y verificación de la Supervisión; donde se registrarán los niveles freáticos correspondientes, así como se determinarán las características del suelo para la elaboración de los perfiles estratigráficos. A partir de los ensayos de laboratorio, se determinará la granulometría del suelo, clasificación del suelo, índices de plasticidad, etc. Las calicatas deberán estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su correcta ubicación. Por seguridad de los pobladores lugareños y transeúntes, las calicatas serán rellenadas después de la extracción de las muestras verificadas por la Supervisión.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Se realizarán las siguientes investigaciones de campo en los Reservorios: **INVESTIGACIONES DE CAMPO**

- **RESERVORIO ENSAYO ESTANDAR** Descripción visual - manual Análisis granulométrico por tamizado Clasificación unificada de Suelos Limite líquido y limite plástico Contenido de humedad Peso volumétrico ENSAYO ESTANDAR Descripción petrográfica de la Roca Densidad, Peso específico, Porosidad, Absorción Resistencia a la compresión simple uni-axial no confinada NORMA USADA

ENSAYOS ESPECIALES Los Ensayos especiales de suelos que se han de realizar para las muestras alteradas son los ensayos físicos y químicos siguientes: ENSAYOS ESPECIALES FISICOS NORMA USADA - Corte Directo en suelo saturado (03 ensayos como mínimo) ASTM D 3080 - Triaxial CU en suelo saturado (01 ensayos como mínimo) ASTM D 2850 - Corte Directo en roca ASTM D 5607-95 (01 ensayo como mínimo de presentarse el caso). Los objetivos principales del Estudio, son: Obtener los criterios geotécnicos que permitan realizar los ajustes que sean necesarios al diseño definitivo del sistema de riego y en las Presas. Determinar los parámetros geotécnicos, necesarios para reajustes y diseños definitivos; Ubicar y calificar materiales de construcción y recomendar su uso; Definir las condiciones de seguridad de las obras desde el punto de vista geotécnico; Definir las características y calidad de los macizos rocosos; Exploración geotécnica de los materiales necesarios para la construcción de las obras; Refrendar los resultados de los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, determinando sus características físicas y mecánicas de los materiales del subsuelo de cimentación y de los préstamos; Tener en consideración que los tratamientos geotécnicos, deberán preservar el medio ambiente, cuidando de no dañar los bofedales, lagunas y especialmente no degradar el paisaje. El Consultor deberá identificar las canteras más cercanas al Área del Proyecto, delimitando su área de explotación mediante prospecciones, de las cuales se tomarán muestras representativas. Se analizará la calidad de los materiales mediante ensayos de laboratorio (clasificación de suelos, tamaño partícula máxima de los agregados, índices de plasticidad y durabilidad de acuerdo al uso), a partir de los cuales se clasificarán las canteras y su capacidad (potencia), esta última deberá garantizar de forma económica los volúmenes totales a ser usados en la ejecución de obra; así como indicar además las condiciones y posibles derechos de explotación. Las canteras seleccionadas serán para la conformación de los cuerpos de presa. Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra. El Consultor analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el período y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleados en obra (rellenos, afirmado, etc.), accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal. El Consultor elaborará en base a la información tomada en campo y a los resultados de los ensayos de laboratorio las características físico-mecánicas de los suelos, determinará sectores críticos, indicando las recomendaciones sobre el tratamiento que deben recibir durante la construcción de la obra. La memoria descriptiva del estudio de suelos y canteras, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, ubicación de materiales inadecuados, presencia del nivel freático en los ejes, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos

demás y soluciones de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamiento, observaciones al respecto que considere el Consultor. Productos esperados. Sin ser limitativo, el informe Geológico y Geotécnico se presentará por separado los resultados del estudio, conclusiones y recomendaciones deberá ser en archivo Word, y contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos se presentarán en formato A-1 y en formato mínimo AUTOCAD. Asimismo, no siendo limitativo, todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico

ANEXO: ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTÉCNICO, incluyendo antecedentes, estudio de canteras, estudios de mecánica de suelos, estudio geológico : descripción geológica y geomorfológica general del área del Proyecto



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



en relación con el recurso suelo, información utilizada, metodología empleada, caracterización de los suelos existentes desde el punto de vista geológico, geomorfológico y geotécnico, las conclusiones y recomendaciones; asimismo debe incluir la caracterización de las calicatas y exploraciones efectuadas y los resultados de los análisis de laboratorio de mecánica de suelos de todas las pruebas realizadas para esta etapa, planos que permita visualizar la caracterización de los aspectos geológicos, geomorfológicos y geotécnicos de los suelos y archivos en CD.

D. DISEÑO DE RESERVORIO a. Del Diseño Hidráulico de los Reservorios Objetivo

- Elaboración del diseño hidráulico de las 00 Reservorios, la cual almacenara cierto volumen de agua.
- Determinar el tipo de presa, componentes de ella a fin de operar adecuadamente.

Los diseños de los Reservorios Estas deberán contener los aspectos básicos como la topografía, geología e hidrología para poder diseñar las Reservorios y determinar el tipo de presa, los cálculos de diseños hidráulicos de presas y componentes del sistema de represamiento, aspectos de operatividad y seguridad de presa, diseñar los aliviaderos, conducto de descarga, instrumentación etc.

Estos diseños serán realizados por el Consultor, ajustándose a la realidad del terreno y con el suficiente detalle, de manera que permita establecer las partidas genéricas y específicas de construcción, así como los metrados de cada estructura a fin de determinar el costo de las Presas.

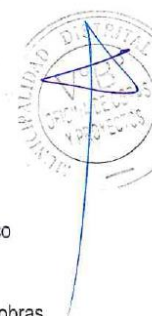
Productos esperados El estudio de diseño hidráulico de presas debe ser presentado en formato Word, y contendrá sin ser limitativo: memoria descriptiva, cálculos de diseño de las Presas y sus componentes de operatividad (control de descarga, aliviadero de demasías, presentar metrados y partidas para el proceso constructivo de las reservorios, planos con secciones y perfiles. Los cálculos hidráulicos y estructurales se presentarán en formato Excel o en software utilizado, los planos en formato mínimo AutoCAD versión 2012 o última; los metrados y las partidas del presupuesto deberán ser presentados en Excel. Los planos de los diseños preliminares serán elaborados en formato A3 y presentados a escalas convenientes, que muestren las principales características de las obras proyectadas.

b. Del Diseño Estructural de Reservorios. El diseño de las obras Estructurales tendrá como objetivos: Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en de Reservorios, obras complementarias y canal. Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes con el detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas del presupuesto. Se adjuntarán los siguientes cálculos hidráulicos y estructurales respectivos:

- Realizar los Cálculos Hidráulico y Estructural de las Obras y sus componentes **conexas**.
- Definir el tipo de Reservoirio- Vertedero.
- Diseño de la válvula de descarga de presa para periodos de incidencia negativa. - Estructura de Regulación - Instrumentación de las Presas
- Otras obras planteadas - Realizar el diseño del dique - Definir las características del dique - Definir el tipo de cimentación
- Establecer los principios y criterios de diseño
- Realizar el Diseño Estabilidad: - Estabilidad de Taludes. Localización centro del círculo más desfavorable Diagrama de fuerzas en equilibrio. Análisis de estabilidad para condiciones
- 1. Reservoirio lleno.
- 2. Vaciado rápido.
- 3. Llenado lento.
- Realizar el Diseño Sísmico
- estructural del dique seleccionado. Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico

E. DISEÑO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE RIEGO.

El diseño de las obras hidráulicas tendrá como objetivos: Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en el eje de la bocatoma, obras complementarias y el canal o tubería de conducción y/o de distribución.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



• Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes con el detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas del presupuesto. Se adjuntarán los siguientes cálculos estructurales respectivos:

✓ **Realizar los Cálculo Estructural de las Obras**

- Canales de transvase y obras complementarias
- Estructura de Captación
- Estructura del desarenador
- Estructuras de rápidas
- Otras obras planteadas

✓ **Realizar el Diseño Estabilidad en obras de almacenamiento:**

- Estabilidad de Taludes.
- Localización centro del círculo más desfavorable
- Diagrama de fuerzas en equilibrio.
- Análisis de estabilidad para condiciones

1. Reservorio llena.

2. Vaciado rápido.

3. Llenado lento. Dichos cálculos deben guardar concordancia con los estudios y diseños hidráulicos desarrollados por el especialista hidráulico.

Productos esperados

El Informe de los diseños estructurales de cada sistema de riego debe ser presentado en formato Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos respectivos, que deben incluir las coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, en formato CAD. Deberá adjuntar los cálculos de todas las estructuras hidráulicas y los cálculos estructurales correspondientes, considerando diseños de acuerdo al estudio topográfico, geológico e hidrológico.

• F. DISEÑO HIDRAULICO DEL SISTEMA DE RIEGO.

El diseño de la Infraestructura Hidráulica tendrá como objetivos:

Proyectar las obras a realizar, en el reservorio, bocatoma, obras complementarias y el trazo horizontal y vertical del canal y obtendrá perfiles (rasante del canal) y secciones de la misma, tal que le permita obtener los estimados de metrados y costos de las actividades a realizar. Se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos (saneamiento físico -legal) con el objeto de garantizar la plataforma de la bocatoma y del canal en el ancho propuesto y salvar cualquier impase al respecto. El dimensionamiento de la infraestructura de riego: captación, conducción, distribución, almacenamiento, entre otras estará en función de la disponibilidad del recurso hídrico (caudal de diseño), las áreas de cultivo a mejorar y/o ampliar bajo riego y los tipos de cultivo y, otros parámetros que a criterio del consultor sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo a criterios de eficiencia entre otros.

Diseño del Sistema de riego

El objetivo del presente estudio es la elaboración de los diseños hidráulicos de los Sistemas de riego a mejorar que conforman las obras de infraestructura proyectadas. Sin embargo, sin ser limitativo deberá comprender toda estructura requerida por el proyecto para lograr su eficiencia y buen funcionamiento.

Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar Los diseños deberán realizarse con metodología de las normas de diseño de obras Hidráulicas bajo normas nacionales e internacionales vigentes y los planos deben presentarse con detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas del presupuesto de cada sistema de riego que comprenderá Bocatoma, canales y obras de arte, paso de agua entre otros.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



El diseño de los sistemas de riego deberá contener los aspectos básicos como la topografía, geología e hidrología para poder diseñar y mejorar la infraestructura hidráulica de las bocatomas asimismo determinando las pérdidas de agua por filtración en los canales de tierra a fin de poder realizar la impermeabilización con cemento y determinar las estructuras que requiera para la conducción hidráulica óptima.

En los sistemas de riego a lo largo del trazo de los canales antes descritos, el Consultor definirá el diseño hidráulico del canal y las obras de arte necesarias para la protección y funcionamiento de las conducciones hídricas.

Comprende la definición del tipo de estructura de los canales y bocatomas, el diseño hidráulico de la obra, con base a la información topográfica, hidrológica, geológica, geotécnica y materiales de construcción, obtenida del presente estudio. Los planos deben mostrar la estructura en planta, perfil cortes y detalles suficientes para su construcción; asimismo se deberá adjuntar los cálculos hidráulicos justificatorios, así como la memoria descriptiva incluyendo los criterios y consideraciones de diseño adoptados.

Si se trata de diseño de sistema de riego de segundo orden el consultor debe adjuntar los cálculos hidráulicos para el cálculo de tipo de canal rectangular, trapezoidal o circular, así como sus características de selección de tubos que se adaptan a las presiones, del mismo modo realizara los cálculos hidráulicos de acuerdo a la distancia en los hidrantes, obras de arte con su respectiva presión de trabajo cálculo de distancias de posibles tomas laterales, distribución de caudales de acuerdo a las áreas a irrigarse bajo un cronograma de riego con diagrama de flujos.

En base a la demanda hídrica de cada sistema de riego debe diseñar determinando las eficiencias de riego, y el caudal de entrega a nivel de toma laterales.

Estos diseños serán realizados por el Consultor, ajustándose a la realidad del terreno y con el suficiente detalle, permitirá establecer las partidas genéricas y específicas de construcción, así como las cantidades de obra (metrados) para el cálculo de los costos de inversión con bastante aproximación y que resulten con un mínimo margen de situaciones imprevistas respecto a los diseños y costos definitivos.

Productos esperados El Informe de los diseños de las estructuras hidráulicas de cada sistema de riego debe ser presentado en formato Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. Los cálculos hidráulicos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos respectivos, que deben incluir las coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, en formato CAD. Deberá adjuntar los cálculos de todas las estructuras hidráulicas y los cálculos hidráulicos correspondientes, considerando diseños de acuerdo al estudio topográfico, geológico e hidrológico.

Presupuestos y Metrados. Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se comprenderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición y bases de pago. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y

estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de $\pm 10\%$ de los metrados reales. Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (Gastos generales fijos, variables, utilidad). El Presupuesto de obra, deberá ser calculado basado en los metrados de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. **Cronograma de Ejecución de las Obras**

Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, indicando secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios. Para el componente infraestructura será obligatoria la presentación de una Programación de Obra mediante Diagrama de Barras (Gantt) y Diagrama de Red (PERT CPM o similar) en software MS PROJECT. Se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos (saneamiento físico - legal) con el objeto de garantizar cualquier impase al respecto. El dimensionamiento de la infraestructura de riego: captación, conducción, distribución, almacenamiento, entre



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



otras estará en función de la disponibilidad del recurso hídrico (caudal de diseño), las áreas de cultivo a mejorar y/o ampliar bajo riego y los tipos de cultivo y, otros parámetros que a criterio del consultor sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo a criterios de eficiencia entre otros.

Productos esperados:

Sin ser limitativo, todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo:
PRESUPUESTO, METRADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION.

I. ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRES El Análisis de Riesgos en la planificación de la ejecución de obra del Proyecto, deberá tomar en consideración la "Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública, emitido por la DGPI-MEF, y la directiva N°012-2017-OSCEICD El objetivo es Identificar y evaluar el tipo y nivel de riesgos probables que podrían afectar una inversión, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de esta con respecto a los peligros a los que está expuesta. El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá incorporar acciones durante la planificación para la ejecución de la obra que permita diseñar y proponer acciones y alternativas que busquen minimizar, amenguar y eliminar los posibles riesgos identificados. Por tanto, se consideran las siguientes acciones: • Definir las acciones de contingencia para prevenir y minimizar situaciones de peligro, accidentes con equipos, maquinarias, accidentes de movimiento de tierras, accidentes de desastres naturales o eventos climatológicos extremos, que permitirían reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas. • Cuantificar las medidas y acciones identificadas para reducción del riesgo, que deberán estar incluidas en el presupuesto del expediente técnico. Realizar un análisis de sensibilidad y matriz de probabilidades e impacto según Guía PMBOK, que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Considerar lo dispuesto en la Directiva para la Concordancia entre el SEIA y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial 052-2012-MINAM y el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario Decreto supremo N°019-2012-AG y sus modificaciones. Elaborar según los Contenidos Evaluación Preliminar EVAP- Anexo 111 Reglamento Ley SEIA.

Objetivo: Identificar los impactos originados por la ejecución del proyecto, con la elaboración de planes, definición de medidas para la eliminación, mitigación o compensación de dichos impactos, así como el programa de seguimiento y control al comportamiento ambiental. Contenido:

- ✓ Resumen Ambiental Ejecutivo.
- ✓ Descripción Técnica del proyecto.
- ✓ Descripción de la Línea base.
- ✓ Definición de las Áreas de Influencia: Directa e Indirecta.
- ✓ Caracterización de Impactos. 6. Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ Plan de Contingencias El Estudio de Impacto Ambiental, será el resultado de la compilación, recolección, selección y análisis de una serie de datos y bases de información generada en el estudio de Perfil que debe ser complementada por datos obtenidos de las labores de campo y laboratorio, realizadas en el desarrollo del Estudio de perfil. En todos los casos la recopilación de información tomará en cuenta las siguientes fuentes:

El Estudio de Impacto Ambiental, a nivel de Expediente Técnico se desarrollará sobre la base de la normatividad del Ministerio del Ambiente, y deberá considerar dos grandes componentes para la selección de la alternativa viable desde el punto de vista ambiental, considerando las situaciones "sin proyecto" y "con proyecto". Precisar los principales impactos negativos, medidas de mitigación y control a implementar. Indicar los resultados de la clasificación que ha realizado la Autoridad Ambiental Competente. Asimismo, dicha EVAP debe ser elaborada por una consultora ambiental autorizada para elaborar instrumentos de gestión ambiental del Sector Agrario en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, según lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 0322-2011-AG.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



K. DOCUMENTOS LEGALES

Se adjuntará los siguientes documentos registrados:

- Actas de las Organizaciones de Usuarios.
 - Actas de Compromisos de Operación y Mantenimiento, de aportes, etc.
 - Acuerdos del Taller de involucrados.
 - La Libre Disponibilidad del Terreno para la Construcción del Sistema de Riego, Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos; así como con otras instituciones involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio de Perfil.
- La Aprobación del estudio de aprovechamiento hídrico, según el reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, aprobado mediante Resolución Jefatura! N°007-2015-ANA.
- Certificación Ambiental según corresponda del estudio de pre inversión a nivel de Expediente Técnico emitida por la Dirección General Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA).
 - Libre disponibilidad de canteras y botaderos para eliminación de material excedente.
 - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA, emitido por el Ministerio de Cultura.

L. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El Consultor deberá coordinar, con las entidades involucradas en el desarrollo del proyecto, Unidad Ejecutora, Gobierno Local, para completar la información que se requiere adjuntar al Expediente Técnico:

- Promover la participación de los beneficiarios para los aspectos de compromisos de parte de los beneficiarios que deberán constar en Actas, con la finalidad de evidenciar la sostenibilidad del proyecto. El Consultor revisará toda la documentación relacionada con la formulación del Expediente Técnico del Proyecto, la cual forma parte de los alcances de los estudios. El Consultor deberá comunicar con anticipación de acuerdo al contrato cuando se realice el trabajo de campo en el ámbito de intervención del estudio, a fin de establecer los contactos con las personas naturales y con las instituciones públicas y privadas, así como con los beneficiarios del proyecto, para:
- Recopilar información que pueda servir en la formulación del estudio.
- Coordinar, de ser el caso, su participación en las diferentes etapas de la preparación del estudio y/o de la implementación y ejecución del proyecto.

M. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las especificaciones técnicas de construcción serán específicas por cada partida a ejecutarse considerada en el Presupuesto de Obra. No se aceptarán especificaciones en términos genéricos. Se indicarán los procedimientos de ejecución, las unidades de medida, procedimientos de medición y forma de pago de cada partida específica. Las especificaciones técnicas, serán dadas por el Consultor de acuerdo a la clasificación de la obra, puede considerar especificaciones especiales adecuadas al tipo de obra y cuando los trabajos a realizar no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales antes indicadas o cuando las características del proyecto lo requieran. Las especificaciones que se elaboren para el control de calidad del concreto, en esta obra, deben incluir los parámetros que deben cumplir los agregados en: granulometría, dureza, resistencia a la abrasión, rango de plasticidad, y otros. Se incluirán todos los Planos obtenidos en la elaboración del Proyecto, sin ser limitativo, debiendo estar impresos para su presentación en una escala adecuada que permita una correcta visualización. Los planos de planta se elaborarán a escala 1 :2000 u otra escala legible, los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje del dren a escala 1 :2000 y la escala vertical 1 :200, debiéndose presentar en planos la topografía actual y la rasante. Los planos de secciones transversales se elaborarán a escala 1/200 u otra escala legible. Los planos de las obras de arte deberán presentarse una por una a escala 1 /20 u otra escala adecuada, tanto en planta como los cortes y detalles respectivos.

El plano general de ubicación (Plano Clave) deberá ser dibujado a escala 1 :5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales, fuentes de agua y otra información que sea necesaria para el Proyecto.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Esquema Hidráulico del sistema de riego, identificando los caudales y áreas de riego. Plano de perimétrico de las áreas de riego en coordenadas UTM.

09.1 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el número máximo de consorciados es de Dos (02) integrantes para presente procedimiento de selección.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30% y el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

10.-REQUISITOS DEL CONSULTOR Y DE SU PERSONAL

El CONSULTOR será responsable del adecuado planeamiento, programación, conducción de los estudios básicos, diseños definitivos y, en general, por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas con el estudio y previa compatibilidad del estudio de pre inversión del proyecto con el terreno. Los servicios que se requieren y se indican en el presente documento no son limitativos.

El Consultor, cuando considere necesario, deberá ampliarlos o profundizarlos, siendo responsable en general por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería y normas técnicas vigentes relacionadas con el presente proyecto. Para tal fin, el Consultor dispondrá de un equipo de profesionales y técnicos, los cuales deberán acreditar sus títulos y certificados o diplomas respectivamente, así como la experiencia necesaria para las funciones que desempeñarán en el proyecto y los certificados de habilidad (solo para el caso de profesionales), este último lo acreditarán a la suscripción del contrato.

10.1.-Requisitos y perfil del Consultor. El Consultor, será una persona natural o jurídica que deberá cumplir con el siguiente perfil Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores de Consultoría de Obras (RNP): En concordancia con el artículo 239° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo la Especialidad en Obras de represas, irrigaciones y afines, con **CATEGORÍA "B" O SUPERIOR**. En caso de consorcios ambos integrantes deberán contar con la categoría B o superior en la Especialidad en Obras de represas, irrigaciones y afines y no estar inhabilitado para contratar con el Estado.

El Consultor debe tener experiencia en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de obras iguales al objeto de la convocatoria y/o similares (*).

(*) **Similares:** Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo de: Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Sistemas de Riego y/o Riego tecnificado y/o Presas en general.

Contar con un equipo técnico calificado y con experiencia profesional, quienes serán los responsables de la elaboración del expediente técnico a nivel constructivo.

Como mínimo deberá contar con el equipo de técnicos y profesionales que se describen a continuación:

10.2 Requisitos y perfil del personal requerido para el estudio. Para la elaboración del expediente técnico, el consultor debe contar con un equipo profesional especializado, que será liderado por un Jefe de Proyecto, quien será responsable de la elaboración del expediente técnico. Bajo la responsabilidad de este profesional, se conformará el equipo de trabajo que estará compuesto como mínimo por el siguiente personal:

UN JEFE DE PROYECTO

• Ingeniero: Agrícola o Civil o Hidráulico, Profesional titulado.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Experiencia específica: Demostrará su experiencia mínima de **DOS (02) AÑOS**, como jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Director de Estudios y/o Evaluador de proyectos y/o Coordinador de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de obras iguales y/o similares (*) al objeto de la convocatoria.

UN ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

Ingeniero: Agrícola o Civil o Mecánica de Fluidos, Profesional titulado. **Experiencia Específica:** Demostrará su experiencia profesional como especialista en hidrología y/o hidrólogo y/o hidráulica, y/o estructuras hidráulicas, con un mínimo de **UN (01) AÑO** en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de obras iguales y/o similares (*) al objeto de la convocatoria.

UN ESPECIALISTA EN GEÓLOGIA Y GEOTECNIA **Ingeniero: Geólogo o Geofísico o Civil**, Profesional titulado. **Experiencia Específica:** Demostrará su experiencia profesional como Geólogo y/o especialista en geología y/o especialista en geotecnia y/o especialista en geología y/o especialista geotecnista, con un mínimo de **UN (01) AÑO**, en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de obras generales.

UN ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL **Ingeniero: Agrícola o Civil**, Profesional titulado. **Experiencia Específica:** Demostrará su experiencia profesional como especialista en cálculo estructural y/o diseño estructural y/o diseño de estructuras hidráulicas con un mínimo de **UN (01) AÑO** en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de obras en general.

UN ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS, COSTOS Y METRADOS

Ingeniero: Agrícola o Civil, Profesional titulado. **Experiencia Específica:** Demostrará su experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos y/o especialista en costos y presupuestos y/o especialista en metrados y presupuesto con un mínimo de **UN (01) AÑO** en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos en general.

UN ESPECIALISTA EN ASPECTOS SOCIALES Y CAPACITACION.

Ingeniero Agrónomo o Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o trabajador social, Profesional titulado. **Experiencia Específica:** Demostrará su experiencia profesional como Especialista en Capacitaciones sociales y/o aspectos sociales y/o asuntos sociales, con un mínimo de **UN (01) AÑO** en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo en proyectos de riego en general. (*) **Similares:** Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo de: Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Presas y/o mini presa y/o represa y/o pequeñas presas en general. No son parte del personal clave, aquel personal que realiza actividades operativas o administrativas, ni tampoco los asistentes del personal clave.

UN TOPOGRAFO **Ingeniero o bachiller en Ingeniería Civil y/o Geográfica y/o Agrícola y/o Mecánico de Fluidos y/o Técnico o Especialista en Topografía y/o Topógrafo.** Demostrará su experiencia profesional como Topógrafo, con un mínimo de **UN (01) AÑO** de experiencia de haber participado como Topógrafo en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo de proyectos en general.

Nota: Para acreditar los requisitos y perfil del personal requerido para el estudio, tomar en cuenta lo siguiente:

1) La experiencia del personal propuesto debe ser acreditada mediante la presentación de:

i) constancias,

ii) certificados,

iii) contratos con su respectiva conformidad, o

iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre el tiempo de experiencia y cargo del personal propuesto.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- 2) Las capacitaciones o estudios requeridos se acreditarán con copia simple de la constancia, certificado o diploma respectivo.
- 3) Para aquellos profesionales ofrecidos por el Consultor, que según disposiciones legales vigentes deben encontrarse habilitados para el ejercicio de la profesión, se requerirá la colegiatura y habilitación para el inicio de la prestación efectiva del servicio, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.
- 4) Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año) y en el cargo respectivo.
- 5) La experiencia será computada a partir de la obtención de la Colegiatura para el profesional de ingeniería o según corresponda para el personal profesional requerido. Para el caso del Topógrafo será con título, grado de Bachiller, certificado o Diploma.

PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DEL PERSONAL Para la prestación de los servicios correspondientes a la elaboración del Estudio, el Consultor utilizará el personal profesional calificado especificado en su propuesta técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor. En estos casos, El Consultor deberá proponer a la entidad, por escrito, el cambio de personal con la debida anticipación a la fecha que se pretende el cambio, a fin de obtener el pronunciamiento de la Entidad. El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a la del profesional reemplazado (presentado en su oferta).

11.-FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR Y SU EQUIPO.

11.1.-Funciones y responsabilidades del Consultor El Consultor, será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato. El Consultor deberá contar con un plantel de profesionales, con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

- El Consultor y Jefe de Estudios, en la fecha acordada y dispuesta por MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO, deberán asistir a la Entrega de Terreno y suscribir el Acta respectiva; de lo contrario no habrá lugar para la presentación de reclamos posteriores u observaciones con respecto a la compatibilidad del Estudio de Pre Inversión u otros.
- El Consultor prestará todas las facilidades a la Entidad para desarrollar sus funciones. El Consultor, cuando AREA USUARIA lo solicite, dará información sobre el avance de la ejecución de los estudios, asimismo entregará información preliminar en el plazo establecido y luego del término de los trabajos de campo y/o en cualquier etapa de la ejecución de los estudios. El Consultor, deberá cumplir con los plazos de presentación de los Informes, con el plazo de ejecución y presentación del Expediente Técnico, así como los plazos para levantamiento de observaciones, establecidos en los Términos de Referencia y/o en las Bases y/o en el Contrato.
- El Consultor será responsable por la precisión de los metrados del Estudio Definitivo, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de la obra. El Consultor será responsable de realizar presentaciones ante la Entidad cuando esta lo solicite sobre el avance de y los resultados del estudio.

11.2.-Funciones del personal técnico del Consultor DEL JEFE DEL ESTUDIO

- ✓ Planificará y programará todas las actividades necesarias para la consecución de los objetivos del Estudio, en el plazo establecido.
- ✓ Coordinará con el SUPERVISOR (o a quien designe la entidad) en todos los aspectos relacionados con los trabajos, materia del contrato.
- ✓ Coordinará con el SUPERVISOR los documentos de gestión, siendo responsable directo de estos documentos.





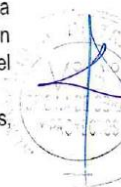
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- ✓ Solicitará Autorización y/o Aprobación respectiva, en el marco de los servicios del CONSULTOR, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos.
- ✓ Será responsable de la Formulación del Estudio de Expediente Técnico conforme a los lineamientos del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; y, los presentes Términos de Referencia.
- ✓ Tendrá a cargo todo el equipo de trabajo propuesto por EL CONSULTOR en su Oferta Técnica.
- ✓ Conformará los informes de avance mensual y el informe final hasta su aprobación y declaración de viabilidad en el caso del Estudio de expediente técnico.
- ✓ Conjuntamente, con quien designe la Entidad, el Consultor coordinará la obtención de los Documentos de Gestión (arreglos institucionales, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, aporte de los beneficiarios, disponibilidad física del terreno, autorización y aprobación de los certificados del ALA, CIRA, Impacto ambiental, etc.
- ✓ Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas. • Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.
- ✓ Convocar a su equipo de especialista para la presentación de los entregables ante la Institución, cuando esta se lo solicite.
- ✓ Realizará la consolidación del informe de compatibilización del estudio de perfil con la situación actual en campo, deberá concluir sobre la disponibilidad hídrica, libre disponibilidad de terrenos en las áreas de intervención del terreno, existencias de terrenos privados.

ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRAULICA

- ✓ Participará en la compatibilidad del PLAN DE TRABAJO, teniendo la función exclusiva de verificar la existencia de fuentes hídricas, realizar aforos y su correspondiente cálculo y realizar un informe de compatibilidad donde indique el caudal encontrado y su opinión respecto a los estudios de perfil. De existir observaciones de fondo, deberá informar al jefe de proyecto y este a la entidad dando las recomendaciones adecuadas.
- ✓ Será responsable de la realización del Estudio de Hidrología.
- ✓ Elaborará los estudios de Hidrología de la represa, bocatoma y todas las estructuras que el proyecto lo requiera, incluyendo quebradas para los diseños hidráulicos.
- ✓ Realizar el análisis estadístico de los datos de las variables climáticas, meteorológicas e hidrométricas a fin de determinar la oferta hídrica.
- ✓ Determinará la oferta de agua disponible para la presa y en la captación considerada en el proyecto, estableciendo su comportamiento y régimen de avenidas en épocas extremas (máximas y mínimas) en las fuentes superficiales de agua, para su presentación ante la Autoridad Local de Agua (ALA), a fin de que emita su opinión vinculante respecto a la disponibilidad hídrica. Determinará la demanda hídrica del proyecto. Coordinará con el Jefe del Estudio, para desarrollar todas las actividades que se indican en el estudio hidrológico y que se requieren para realizar los diseños hidráulicos de las obras del proyecto.
- ✓ Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.



ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA.

- ✓ Elaborará el Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Canteras y Fuentes de Agua y los Estudios Geológicos - Geotécnicos.
- ✓ Determinará el perfil estratigráfico de la zona de la presa a detalle, para el diseño de la presa.
- ✓ Determinará la geología superficial y sub superficial de la zona del vaso de la presa y la zona de la presa. Determinación de fallas actuantes activas y no activas. • Realizará la caracterización sísmica



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- regional y los rasgos particulares sobre la base de la información generada por las estaciones sísmológicas de alta sensibilidad que operan en la región, a fin de delimitar las zonas activas.
- ✓ Coordinará con el Jefe del Estudio, para la prestación de los servicios de laboratorio.
 - ✓ Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL.

- ✓ Responsable del diseño estructural de Canales de las obras comprendidas en el proyecto.
- ✓ Elaborar los diseños a realizar cálculos estructurales respectivos.
- ✓ Coordinar con el Jefe de Estudio y el especialista en Diseño Hidráulico para revisión de los avances del mismo.
- ✓ Será responsable del Diseño estructural de canales.
- ✓ Elaborará el informe de cálculo estructural de canales.
- ✓ Establecerá una sección mínima de control que incluya los instrumentos para medir filtraciones, deformaciones horizontales y verticales, asentamientos, el control geodésico y de movimiento sísmico, así como una sección máxima de control.
- ✓ Elaborará las Planillas de Metrados, los Análisis de Costos Unitarios (en base a cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales y rendimientos en base a CAPECO) y el Presupuesto del proyecto.
- ✓ Visará y sellará todas las páginas de los informes de avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS, COSTOS Y METRADOS

- ✓ Elaborará las Planillas de Metrados, los Análisis de Costos Unitarios (en base a cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales y rendimientos en base a CAPECO) y el Presupuesto del proyecto;
- ✓ Coordinará permanentemente con el Jefe del Estudio, el Especialista en Diseño de Obras Hidráulicas; con el Especialista en Estructuras, Geólogo y otros para definir las especificaciones técnicas de las obras del proyecto.
- ✓ Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.
- ✓ Coordinará con todos los actores involucrados del proyecto.
- ✓ Realizará los talleres de fortalecimiento organizacional y el taller de operación y mantenimiento del sistema de riego.
- ✓ Responsable de la Elaboración el capítulo de Capacitación.



12.-PRODUCTOS ENTREGABLES. Los productos entregables por el Consultor, lo constituyen el Plan de Trabajo, los informes de avances conforme a cronograma aprobado en el Plan de Trabajo y el Informe Final que sería el Expediente Técnico en versión final del proyecto **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC"** con Código SNIP: 2572213

12.1 Primer Producto Entregable: PLAN DE TRABAJO.

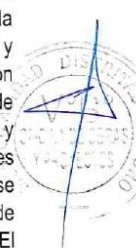


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



El Consultor, dentro de los **(SIETE) 07 días** contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno, presentará el plan de trabajo conjuntamente con el informe de compatibilidad a la Entidad. Pudiendo el consultor tomar el tiempo para la elaboración del plan a partir de la firma de contrato. El consultor está en la obligación de informar cualquier incompatibilidad de carácter técnico legal respecto al estudio de pre inversión, el cual deberá estar detallado en el informe de Plan de Trabajo e Informe de compatibilidad, luego de la aprobación del plan el consultor no tendrá derecho a reclamo alguno respecto adicionales, ampliaciones de plazo entre otros. Para la elaboración del Plan de Trabajo, el Consultor realizará una visita de reconocimiento del terreno con la participación de su personal técnico. Dicho Plan debe de contener como mínimo lo siguiente:

Introducción - Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del estudio. Informe de compatibilización/contrastación del Estudio de Pre Inversión aprobado. Identificación de probables dificultades, análisis, comentarios y observaciones respecto a aspectos técnicos (topografía del terreno, áreas disponibles, caudales de fuentes hídricas, ubicación, etc.), planteamiento hidráulico, análisis del presupuesto y costos del proyecto estimados en el estudio a nivel de Pre Inversión. Opinión sobre el estudio a nivel de perfil viable y/o factibilidad probada. Relación de todo el personal profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico, copia del DNI, Certificado de Habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), de todos los profesionales a cargo del Estudio, copia del pasaporte (en caso de extranjeros) donde se pueda visualizar la forma del profesional 1. Un diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad. La Programación de elaboración del estudio, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará claramente el tiempo de duración de cada tarea dentro del plazo establecido (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica. Un Programa de asignación de recursos del personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal (jefe de Estudio, Especialistas y Asistentes), señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, sub actividad, tarea, sub-tarea, etc, las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los Términos de Referencia. Programación calendarizada a la fecha de inicio del servicio de los recursos materiales y equipos a ser utilizados en la prestación de los servicios que utilizará cada especialista. Dirección de la Oficina de Campo y Oficina Central y demás instalaciones, indicando el número de teléfono fijo de la oficina central, así como el horario de atención de documentos enviará la Entidad. Programación de campo para la identificación de las interferencias de servicios públicos afectados con las diferentes instituciones públicas privadas involucradas. Conclusiones y recomendaciones. Anexar: Actas de Entrega de Terreno, fotos de las fuentes hídricas, aforos de las fuentes hídricas, actas donde se indique que las áreas de represamiento son de libre disponibilidad, actas donde se indique que las áreas por donde pasara el canal principales y laterales son de libre disponibilidad, actas donde se indique la existencia o no existencia de terrenos privados en las áreas de intervención del proyecto. El Documento del Plan de Trabajo será presentado en dos (2) ejemplares en original, acompañados de la versión digital en los archivos u softwares primigenios en un CD-R; en caso que el Consultor no presente el Plan de Trabajo, en los plazos establecidos en el presente término de referencia, se comunicará por escrito al Consultor y puede ser causal para resolver el contrato. El incumplimiento de los plazos establecidos para la prestación del servicio (presentación de Plan de Trabajo, Informes y del Expediente Técnico), dará lugar a la aplicación de penalidades y multas según el Contrato. Si el Plan de Trabajo no es presentado en el plazo establecido, será objeto de aplicación de las penalidades correspondientes. El plan de trabajo e informe de compatibilidad física de terreno deberá ser aprobado; por la oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro.



12.2 Segundo producto entregable:

INFORME N° 1



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



El Consultor, en un plazo de **sesenta (60) días calendarios**, contados a partir del día siguiente de inicio de estudio, presentará el Informe de Avance N.º 01 ante la Entidad, quien de encontrarlo conforme emitirá su conformidad a través de la Dirección de Infraestructura y Obras de El Oro. El segundo producto entregable será presentado en dos ejemplares en original, acompañados de la versión digital en los archivos u softwares primigenios en un CD-R, El consultor se encargará de presentar los documentos debidamente sellados y firmados, por los profesionales acreditados por el que han tenido a su cargo la elaboración de los mismos. El Informe N.º 01 debe contener lo siguiente:

- 1 RESUMEN EJECUTIVO
- 2 MEMORIA DESCRIPTIVA Y SITUACION ACTUAL
- 3 SITUACION ACTUAL
- 4 INGENIERIA DEL PROYECTO
 - 4.1 Planteamiento o Planeamiento Hidráulico
 - 4.2 Criterios y consideraciones de Diseño Hidráulico- Estructural
 - 4.3 Descripción Técnica de las Obras Hidráulicas Proyectadas
 - 4.4 Presupuesto de Obra, Análisis de Costos Unitarios, Metrados, Relación de Insumo
 - 4.5 Especificaciones Técnicas
 - 4.6 Programación y Cronograma de Ejecución de Obra
 - 4.7 Seguridad y Salud en Obra
 - 4.8 Planos a nivel constructivo
- 5 ESTUDIOS BÁSICOS
 - 5.1 Estudio Topográfico
 - 5.2 Estudio Hidrológico
 - 5.3 Estudio Geológico y Geotécnico
 - 5.4 Estudio de Impacto Ambiental
 - 5.5 Estudio de Riesgo y Desastres
 - 4.6 Estudio Agrológico
 - 6 ESTUDIO SOCIAL



El consultor se encargará de presentar los documentos debidamente sellados y firmados, por los profesionales acreditados por el que han tenido a su cargo la elaboración de los mismos. El informe de Avance N° 1 será sustentado por el jefe del Proyecto o de estudio, previa reunión de coordinación sobre la fecha con la Entidad del estudio.

12.3 Tercer producto entregable:

INFORME DE CUMPLIMIENTO N° 2 Se presentarán a los setenta y cinco días (75) días calendarios, contados a partir del día siguiente de inicio de estudio, el consultor en coordinación con el área usuaria presentará a la Oficina de Zonal de Apurímac de AGRORURAL el expediente técnico para la VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS Y CONTENIDOS MÍNIMOS A NIVEL DE EXPEDIENTE TÉCNICO, de haber observaciones el consultor deberá subsanar.

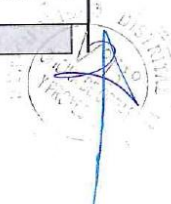
ITE M	CONTENIDOS MÍNIMOS	PRESE NTA SI/NO
1	RESUMEN EJECUTIVO	
a.-	Refleja la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del expediente técnico	
2	MEMORIA DESCRIPTIVA Y SITUACION ACTUAL	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



a.-	La Memoria descriptiva contiene: Introducción, Nombre del proyecto, Antecedentes, Objetivos, Metas físicas, Ubicación del proyecto, Número de beneficiarios directos e indirectos y área bajo riego (existente y/o incorporada). Resumen del costo del Proyecto, Modalidad de ejecución, Plazo de ejecución y época recomendable. En caso de tratarse de un proyecto de riego tecnificado, se procederá conforme a lo establecido en la Ley N° 28585. Ley de Riego Tecnificado.
3	SITUACION ACTUAL
a.-	La descripción de la situación actual contiene: <u>Características físicas generales</u> (clima, topografía, geología y geotecnia, hidrología, vías de acceso, etc). <u>Características socio económicas</u> (población beneficiada, actividad económica principal, niveles de vida, servicios básicos de la población, etc), <u>Característica agronómicas</u> (área agrícola aprovechada y potencial), <u>Situación actual de la infraestructura existente</u> (inventario). En caso de riego tecnificado las áreas de riego deberán acreditarse la propiedad y/o posesión del terreno, según Ley N° 28585
4	INGENIERIA DEL PROYECTO
4.1	Planteamiento o Planeamiento Hidráulico
a.	Presenta el planeamiento hidráulico del sistema de riego (Esquema hidráulico, indicando la fuente hídrica según caudal de captación disponible autorizado por a la ANA, características de línea de conducción, estructuras hidráulicas consideradas, módulos/área de riego, etc.).
4.2	Criterios y consideraciones de Diseño Hidráulico- Estructural
a.	Presenta los criterios hidráulicos y estructurales de las estructuras hidráulicas proyectadas (Indica criterios y consideraciones establecidas según las condiciones propias de la zona de estudio y en el marco de la normatividad vigente sobre la especialidad).
b.	Presenta diseño hidráulico y estructural de las obras planteadas en el estudio. (Indica procedimiento de cálculo, empleo de software que valida los cálculos y resultados).
4.3	Descripción Técnica de las Obras Hidráulicas Proyectadas
a.-	Describe cada estructura hidráulica proyectada (Indicando dimensiones, caudales, progresiva, tipo de material, etc)
4.4	Presupuesto de Obra, Análisis de Costos Unitarios, Metrados, Relación de Insumos
a.	Presenta el Presupuesto de la Obra (Costo Directo y Costo Indirecto)
b.	Presenta Análisis de Costos Unitarios, por cada partida presupuestada
c.	Presenta la Planilla de metrados de todas las partidas presupuestadas
d.	Presenta la relación de Insumos por ítem (Mano de Obra, Equipos y/o maquinarias, insumos)
e.	Presenta cálculos de Flete desde la ciudad de abastecimiento a obra y Flete dentro de la zona de la obra
f.	Presenta los gastos generales de obra (desagregado en gastos variable y gasto fijo) y gastos generales de supervisión (desagregado)
g.	Presenta Fórmula Polinómica (De acuerdo al D.S. N°011-79-VC, debiendo adjuntar los cálculo justificativos, agrupamiento de monomios y conformación de la fórmula definitiva)
4.5	Especificaciones Técnicas
a.	El proyecto contempla especificaciones técnicas generales y específicas, acordes las partidas del presupuesto. Considera los siguientes ítem descripción de los trabajos, métodos de construcción, métodos de medición y condiciones de pago.
4.6	Programación y Cronograma de Ejecución de Obra
a.	Presenta Cronograma de Ejecución Física de obra por todas las partidas genéricas (en diagrama de barra - Gantt). <u>Cronograma valorizado</u> (establece el valor en cada período programado y cada partida del presupuesto, indica montos valorizados por mes y porcentaje correspondiente). <u>Cronograma de Adquisición de materiales</u> (por cada insumo del presupuesto indicando montos, valorizado por mes)
4.7	Seguridad y Salud en Obra
c.	Presenta Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de la Obra, según D.S.N°011-2019-TR, concordando con la Norma G-050 Seguridad durante la Construcción.
4.8	Planos a nivel constructivo





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



a.	Presenta Plano de ubicación donde se ubica el proyecto (Georreferenciado en coordenadas Universal Transversal Mercator (U.T.M.) en el Datum Horizontal Word Geodésica System (WGS-84).
b.	Presenta Plano Clave que permita verificar el planteamiento del proyecto (la ubicación de las obras propuestas y las áreas beneficiarias con el proyecto, etc.). (Para el caso de PIP de riego tecnificado el plano deberá mostrar los predios y/o áreas a regar, indicando unidades de riego, caudal de riego, turno de riego, etc.)
c.	Presenta Planos Topográficos, que contienen la red de los BMs y puntos de referencia usados en el levantamiento topográfico, (debidamente identificados, con coordenadas UTM sistema WGS84)
d.	Presenta Planos de detalle de las estructuras hidráulicas proyectadas (Sistema de Almacenamiento, Sistema de Captación, obras de arte proyectadas, debidamente acotadas, emplazadas en curva de nivel según corresponda, a escala adecuada y en concordancia con los diseños hidráulicos y estructurales del proyecto)
e.	Presenta Planos en Planta y Perfil Longitudinal, a escala convencional adecuada y legible indicando BMs, puntos de referencia, cuadro de elementos de curva, cuadro de características hidráulicas, sección típica entre otros. (Sistema de Almacenamiento, Sistema de Captación, Sistema de conducción y distribución principal y laterales según corresponda)
f.	Presenta Planos de Secciones Transversales, a escala convencional adecuada y legible que muestran área de corte y relleno. Presenta cuadro resumen del movimiento de tierras. (Sistema de Almacenamiento, Sistema de Captación, Canales y/o línea de conducción principal, canales laterales y/o líneas de conducción secundaria y/o terciaria)
g.	Presenta Planos según especialidad; Geológicos-geotécnicos, agrológicos, hidrológico entre otros.
5 ESTUDIOS BASICOS	
5.1 Estudio Topográfico	
a.	Adjunta estudio topográfico, que contiene Antecedentes, alcances del trabajo, descripción del área del proyecto, metodología de trabajo (planeamiento, reconocimiento y monumentación, etc.), características de los equipos empleados, equipo de cómputo, software topográfico, brigadas de campo y gabinete, etc.). Trabajo de campo, Red de control vertical y horizontal, monumentación de puntos de apoyo y BMs, levantamiento topográfico, para presas (descripción del levantamiento batimétrico, etc.). Trabajo de Gabinete: procesamiento de la información recolectada, software empleados, etc), según corresponda
b.	Presenta Informe técnico de Geodesia, que contiene Georreferenciación, monumentación de hitos, red geodésica (mínimo 03 puntos, según magnitud de proyecto), parámetros de configuración, punto base de control y procesamiento). Adjunta Fichas de vértices, Fichas de Puntos geodésicos de orden C, con certificación de puntos geodésicos certificados por el IGN)
c.	La georreferenciación del proyecto está en coordenadas Universal Transversal Mercator (U.T.M.) en el Datum Horizontal Word Geodésica System (WGS-84)
d.	Presenta planos de ubicación, ubicación de puntos geodésicos, BMs, levantamiento planialtimétrico, planos de levantamientos especiales, entre otros. (A escala adecuada que sea manejable y legible)
5.2 Estudio Hidrológico	
a.	Presenta descripción general de la fuente de agua, que incluya toda fuente hídrica de aporte
b.	Presenta la oferta hídrica disponible (Registro de aforos, generación de caudales, estimación de la oferta, oferta hídrica al 75% de persistencia); en caso de presas o similares, determina la capacidad del vaso de embalse, la producción hídrica de la cuenca respecto al eje de presa. Comparada y analiza con la libre disponibilidad o Licencia de uso de agua otorgada por la ANA, según sea el caso.
c.	Presenta la demanda hídrica de acuerdo a la cédula de cultivos, indicando Kc de cultivo, Eto y ETR, eficiencia de riego, etc. (Todo dato consignado en los cálculos está referenciado).
d.	Presenta el balance hídrico (Oferta -Demanda), en caso de presa se deberá desarrollar la simulación extendida y operación de embalse o presas. El balance hídrico deberá considerar la disponibilidad acreditada por la autoridad de aguas.
e.	Estima el caudal máximo de avenidas con metodología adecuada. (en caso de presas, embalses o similares realiza el tránsito de avenidas)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



5.3	Estudio Geológico y Geotécnico
a.	Presenta estudio geológico, que contiene geomorfología, geología local, condiciones geológicas del sistema de conducción, captación y obras de arte. En caso de presas o similares (Geología local de la presa, estratigrafía, estructuras geológicas, hidrogeología, característica y condiciones geológicas del eje de presa y obras conexas. Características geológicas del vaso o zona de embalse, condiciones morfológicas y estanqueidad).
b.	Presenta estudio geotécnico, describe las características geotécnicas del sistema de conducción y distribución principal, obras de arte especiales (bocatoma, reservorios, alcantarillas, etc.). En caso de presas: Levantamiento geotécnico de la boquilla y vaso de la represa. Estudios especiales como perforaciones diamantinas, ensayos geoelectrico y MASW. Además presenta el estudio de canteras de las materiales de construcción, según corresponda
c.	Presenta el resultado de campo y laboratorio de los ensayos geotécnicos (mecánica de suelos), en caso de sistema de conducción y distribución principal cada 500 metros. En caso de presas lo similares: Perforaciones diamantinas a 1.5 metros de la altura de la presa, mínimo 03 en eje de presa y 02 en estribos). Ensayos Geo eléctrico una malla mínima de 10 puntos y ensayos MAV un mínimo de 04 libeas sísmicas. Los resultados son emitidos por laboratorios certificados por INACAL, según corresponda
d.	Presenta planos de ubicación de calicatas, perforaciones diamantinas, ensayos MASW, SEV, según corresponda
e.	Presenta planos de ubicación de canteras de materiales de construcción según corresponda, indicando acceso (estado y distancia), influencia de la cantera, área, espesor, volumen (m3), rendimiento, utilidad, tratamiento.
5.4	Estudio de Impacto Ambiental
a.	Describe los Impactos ambientales que ocasionaría el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas
b.	Presenta El Plan de Manejo Ambiental, incluye presupuesto del plan.
5.5	Estudio de Riesgo y Desastres
a.	Presenta la gestión de riesgos en el contexto del cambio climático. (Emplea los lineamientos aprobados con Resolución Ministerial N° 0484-2019-MINAGRI, de fecha 31/12/2019).
b.	Identifica los riesgos previsible que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. (Directiva N° 12-2017-OSCE/CD).
4.6	Estudio Agrológico
a.	Presenta estudio a nivel semidetallado o de tercer orden (Decreto Supremo N° 13-2010-AG), según corresponda
b.	Determina las constantes de humedad y cálculos de láminas de riego. Aspectos agronómicos (plan de desarrollo agrícola y cédula de cultivo, calendario de siembra y cosecha de la cédula de cultivo)
6	ESTUDIO SOCIAL
a.	Presenta estudio social de acuerdo al Formato 3-A de la "Guía del Componente Social"
b.	Documentos de sostenibilidad de acuerdo al Formato 3-A de la "Guía del Componente Social"
7	DOCUMENTOS DE GESTION
a.	Presenta la Acreditación de Disponibilidad del Recurso Hídrico vigente , emitido por la Autoridad Nacional del Agua
b.	Presenta Resolución de Dirección Aprobando el IGA o documento de certificación ambiental según corresponda, emitida por la DGAAA, vigente
c.	Presenta Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA vigente , emitida por el Ministerio de Cultura (según corresponda) y/o Documento equivalente emitido por Ministerio de Cultura.

12.4. Cuarto producto entregable: Informe N°03 o Expediente Técnico Definitivo, se presentará a los NOVENTA (90) días calendarios, contados a partir de la fecha del inicio del estudio. El CONSULTOR presentará



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



el informe de OPINION FAVORABLE de la evaluación del proyecto emitido por la Entidad (Dirección General de Infraestructura Hidráulica DIGIRH) de haber observaciones el consultor subsanara. así mismo, deben considerarse en la presentación del Informe Final y Expediente Técnico Definitivo. El Expediente Técnico Definitivo se presentará en volúmenes espiralados o en archivadores de palanca, con letra tipo arial tamaño 10 puntos, espacio sencillo, se usará papel bond de 80 gr, fotostático, tamaño A4 para la memoria y papel blanco para plotter de 90 grs. para los planos. Los planos originales y las copias deben ser presentados en tamaño A 1 o A0, según corresponda, deben estar ordenados en micas porta planos por cada plano de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Proyecto y del Representante de la Persona Natural o Jurídica. El Expediente Técnico Definitivo incluyendo los estudios básicos y/o complementarios, deberán tener un índice y numeración de páginas que incluye los Planos; todas las páginas estarán selladas y firmadas por el Consultor de obras y la Entidad; asimismo cada Especialista firmará en señal de conformidad los Estudios y documentos de su especialidad. El Expediente Técnico Definitivo con los Estudios Básicos y/o Complementarios será presentado en versión escrita en TRES (03) EJEMPLARES originales, todos con firmas originales. Además, el Consultor entregará en dispositivos de almacenamiento el Expediente Técnico Definitivo completo con los Estudios Básicos y/o Complementarios, es decir en DVD ó USB, conteniendo los archivos correspondientes en el mismo orden y forma de la versión escrita y con una memoria explicativa que indique el modo de restituir dichos archivos. Los archivos digitales serán entregados en los formatos o programas nativos, no se aceptarán archivos digitales en pdf. El Informe N° 03 Final, que acompaña al Expediente Técnico Definitivo, estará conformado por los siguientes documentos:

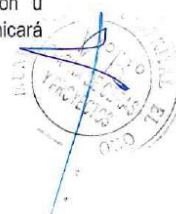
1. Resumen Ejecutivo: Ficha técnica con datos técnicos y generales del proyecto - relación de profesionales responsables por cada actividad que participaron en la elaboración del Expediente Técnico, mostrando nombre, especialidad, registro profesional y firma.
2. Expediente Técnico Definitivo y Estudios Básicos y/o Complementarios: Para ejecutar la Obra por la modalidad de Contrato. El contenido se determinó a la presentación del Informe N° 2. Ficha de Compatibilidad del Estudio, a nivel de perfil con el Expediente Técnico (Formato SNIP 15 y SNIP 16 y/o SNIP 17 según corresponda). Tener en cuenta que el presupuesto del perfil se puede incrementar hasta el monto lo que establece la norma el SNIP vigente.

13.-PROCEDIMIENTO DE LA PRESENTACION, REVISION Y CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS ENTREGABLES.

13.1 Presentación de los Informes del Consultor de Obras. La presentación de los informes parciales y final es obligatoria según los plazos establecidos. Las demoras e incumplimientos injustificados de los plazos de presentación de los informes están sujetos a la aplicación de las penalidades/multas que se especifican en las Bases y el Contrato. Para que los informes sean aceptados y considerados como presentados, como mínimo, deberán incluir todos los contenidos que se indican en los Términos de Referencia; de lo contrario serán devueltos por la Entidad considerándolo como no presentado. Los informes deberán estar firmados por los Especialistas del Consultor de Obras, además del jefe de Estudio y/o representante legal. El plazo que demande el levantamiento de observaciones no interrumpe el plazo de ejecución contractual.

Primer Producto Entregable: PLAN DE TRABAJO.

- 1) El Supervisor y/o inspector de la Entidad, según corresponda, revisará el Plan de Trabajo e Informe de Compatibilidad del estudio de Perfil con la visita de campo realizada por el CONSULTOR, en el plazo de CINCO (05) días calendarios siguientes a la fecha de su recepción y comunicará su aprobación u observaciones al CONSULTOR, de no estar a satisfacción la entidad devolverá al CONSULTOR y comunicará al consultor en dicho plazo.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



- 2) El Consultor tiene **TRES (03) DÍAS** calendarios siguientes, por única vez, para realizar el levantamiento con las observaciones y comunicarlo al supervisor y/o inspector.
- 3) A la conformidad del SUPERVISOR y/o Inspector, este aprobará el producto, para lo cual deberá comunicarlo a la OIDU de la municipalidad en un plazo de **TRES (03) DÍAS**.
- 4) La demora en el levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado dará lugar a la aplicación de penalidades y multas según el Contrato.

Segundo producto entregable: INFORME N.º 1

- 1) El Supervisor y/o Inspector revisará el Informe N.º 1 del Consultor, en el plazo de cinco (05) días calendarios y comunicará su aprobación a la OIDU en dicho plazo. De no estar a satisfacción, el Supervisor y/o Inspector comunicará sus observaciones al Consultor en dicho plazo.
- 2) El Consultor subsanará las observaciones por única vez en un plazo de **cinco (05) días** calendarios, las cuales presentará al Supervisor y/o Inspector en dicho plazo.
- 3) El Supervisor y/o Inspector verificará el levantamiento de las observaciones. A su conformidad, el supervisor y/o Inspector aprobará el producto, para lo cual deberá comunicar a la OIDU en un plazo de **cuatro (04) días**. De no estar a su entera satisfacción, el Supervisor y/o Inspector lo comunicará a la OIDU en dicho plazo, quien determinará las acciones a seguir para el cumplimiento del entregable a cabalidad.
- 4) El levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado y de manera insatisfactoria está sujeta a la multa por moras indicada en el Contrato.

Tercer producto entregable:

INFORME DE AVANCE N.º 2

- 1) Dirección Zonal Apurímac – AGRO RURAL revisará el Informe N.º 2 del Consultor, en el plazo de cinco (15) días calendarios y comunicará su aprobación y/o observación a la entidad en dicho plazo. El plazo puede variar de acuerdo a la atención de la Dirección Zonal Apurímac – AGRO RURAL.
- 2) El Consultor, subsanará las observaciones en el plazo máximo de cinco (05) días calendarios y remitirá la subsanación al supervisor y/o Inspector en dicho plazo.
- 3) El Supervisor y/o Inspector, verificará el levantamiento de las observaciones, lo cual notificará al Consultor y a la Entidad en el plazo máximo de **tres (03) días** calendario sobre su conformidad.
- 4) De no estar a su entera satisfacción, concederá al Consultor un plazo final y último de **tres 03 días** calendario a fin de levantar las observaciones.
- 5) El Supervisor y/o Inspector, verificará el levantamiento de las observaciones. El supervisor y/o Inspector aprobará o desaprobar el producto, en un plazo de **dos (02) días**.
- 6) El levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado y de manera insatisfactoria está sujeta a la multa por moras indicada en el Contrato.

Cuarto producto entregable:

Informe N.º 03 o Expediente Técnico Definitivo

- El Supervisor y/o Inspector revisará el Informe Final FAVORABLE emitido por la Dirección General de Infraestructura Hidráulica y Riego (DGIHR) y Expediente Técnico Definitivo, en el plazo de cinco (05) días calendarios y comunicará su aprobación a la OIDU en dicho plazo. De no estar a satisfacción, el Supervisor y/o Inspector comunicará sus observaciones al Consultor en dicho plazo. El plazo puede variar de acuerdo a la atención de DGIHR.
- 2) El Consultor, subsanará las observaciones en el plazo máximo de cinco (05) días calendarios y remitirá la subsanación al supervisor y/o Inspector en dicho plazo.
 - 3) El Supervisor y/o Inspector, verificará el levantamiento de las observaciones, lo cual notificará al Consultor y a la OIDU en el plazo máximo de **(04) cuatro** días calendario sobre su conformidad.
 - 4) De no estar a su entera satisfacción, concederá un plazo final y último de **cuatro (04) días** calendario al Consultor a fin de levantar las observaciones a satisfacción del Supervisor.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



5) El Supervisor y/o inspector verificará el levantamiento de las observaciones. El supervisor aprobará o desaprobará el producto, para lo cual deberá comunicar a la OIDU en un plazo de **(03) tres días**.

Notas Adicionales Los plazos establecidos para la revisión y aprobación no son parte del plazo contractual. En caso que el Consultor reincida en las mismas observaciones que se le hizo luego de la revisión de los Informes, se considerará como demora en el plazo de presentación estando sujeto a la aplicación de las penalidades y multas por mora establecidas en el Contrato y podrá dar lugar a que la municipalidad distrital de El Oro resuelva el Contrato por incumplimiento, con el resarcimiento económico correspondiente.

13.3 De la Revisión y Conformidad de los Entregables de la Oficina de **Infraestructura Desarrollo Urbano (OIDU)**. La OIDU revisará, aprobará y brindará conformidad a los productos entregables del Consultor. De no estar a entera satisfacción de la entidad, esta comunicará sus observaciones al Consultor y comunicará los plazos para subsanación de observaciones que estime conveniente. El incumplimiento de los plazos y la entrega de productos insatisfactorios están sujetos a la aplicación de las penalidades/multas que se especifican en las Bases y el contrato. Por tanto, los plazos de entrega se resumen de acuerdo al detalle del siguiente cuadro: **Cuadro N°03: Plazos de revisión y comunicación en Días Calendarios del Consultor, Supervisión y/o Inspector y la OIDU.**

PLAZO DE PRODUCTOS ENTREGABLES EN NÚMERO DE DÍAS						
TIPO DE ENTREGABLE	DE	PLAN DE TRABAJO	DE	INFORME N°01	INFORME N° 02	INFORME N° 03
Plazo de presentación de entregables		7		60	75	90
1era Revisión/ aprobación de supervisor		5		5	5	5
1er levantamiento de observaciones del consultor		3		5	5	5
2do revisión y aprobación del supervisor		3		4	3	4
2 do levantamiento de observaciones del consultor					3	4
Ultima revisión y/o aprobación del supervisor					2	3

Los plazos de revisión, evaluación, conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio, no están computados dentro del plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual ni tampoco genera derecho a EL CONSULTOR a reclamar ampliaciones de plazo y pagos por prestaciones adicionales.

Con la Conformidad emitida por la Entidad y el Supervisor, el Consultor hará entrega de tres (03) EJEMPLARES de expediente técnico en formato físico y digital a la OIDU.

13.3.1 Expediente Técnico Definitivo.

El consultor elaborará el Expediente Técnico del Proyecto a nivel de ejecución de obra, el mismo que deberá ser sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante Legal, Jefe del Estudio, así como de los



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



profesionales especialistas que elaboraron el estudio en la parte correspondiente a su especialidad. El Expediente Técnico Definitivo, datos de campo y demás documentos preparados por el Consultor en el desarrollo de los servicios, pasarán a ser propiedad de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO, para lo cual el Consultor los entregará a la Entidad junto con un inventario pormenorizado de todos ellos. El Consultor, no podrá utilizar el Expediente Técnico Definitivo, los estudios básicos, datos de campo y demás documentos, total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo y por escrito de la entidad.

13.4 Responsabilidad contractual del Consultor de Obras. El Consultor, asume la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico Definitivo. La revisión de los documentos y planos durante la elaboración del estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo. En atención a que el Consultor de Obras, es el responsable absoluto del Estudio que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante los siguientes siete (03) años, desde la fecha de aprobación del Informe Final. Por tal motivo, el Consultor debe absolver todas las consultas u observaciones sobre el expediente técnico, cuando sea requerido por LA ENTIDAD. La Entidad solicitará información al Consultor para la aclaración o absolución de consultas del expediente técnico durante la etapa de ejecución de la obra, las cuales deberán ser respondidas y alcanzadas a la Entidad, en un plazo máximo de **cinco (15) días** calendario. No existe opción de negar su contestación y/o concurrencia. En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo, por el cual es responsable ante el Estado. Dentro del plazo arriba mencionado, se podrá requerir su participación del EL CONSULTOR para que absuelva las consultas u observaciones sobre los documentos que conforman el Estudio Definitivo que se presente durante el proceso de selección de obra. Asimismo, durante la ejecución de la obra, se solicitará su intervención para aclarar y opinar sobre las modificaciones sustanciales y la subsanación de errores y omisiones en el Estudio Definitivo. Asimismo, EL CONSULTOR está obligado a actualizar el Presupuesto del proyecto (obra) cuantas veces sea solicitado, hasta que se otorgue la buena pro para la ejecución del proyecto (obra). En el caso que EL CONSULTOR sea Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a LA ENTIDAD. El CONSULTOR es responsable de la permanencia durante el tiempo que dure el servicio del equipo profesional considerado en su propuesta técnica, no estando permitido que profesionales que estén considerados a dedicación completa (100% de participación) formen parte simultánea de otro equipo profesional de otro proyecto. LA ENTIDAD rechazará y/o observará en cualquier momento, etapa o circunstancia en que se encuentre el servicio toda aquella documentación técnica que elabore el CONSULTOR cuando ésta no se encuentre en concordancia con los términos de referencia, cualquier norma técnica, reglamento, directiva o parámetro normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo. Sobre la base de lo expuesto. El Consultor está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito internacional, nacional, regional o local.

Cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado el CONSULTOR para el Estudio Definitivo ya sea total o parcialmente, incumple con la normatividad vigente o los TDR, el Consultor se obliga y compromete a rectificarla, incluso en aquellos casos en que no haya sido advertido por el revisor ésta haya sido aprobada por AGRO RURAL, esto no le dará derecho a EL CONSULTOR de reclamar ampliaciones de plazo pagos por prestaciones adicionales, reconocimiento de gastos generales u otros. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia negada por EL CONSULTOR quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la conformidad y/o aprobación de AGRO RURAL. Al presentar el Informe Final del Estudio, el CONSULTOR devolverá a AGRO RURAL toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

13.5 SEGUROS Los seguros que el CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:

- Seguro complementario de trabajo de riesgo (salud y pensión)
- Seguro de SOAT vehículos utilizados





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



14.- ENTIDAD QUE CONVOCA La Entidad que convoca, es la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO.
15.- FINANCIAMIENTO La elaboración del Expediente Técnico Definitivo del Proyecto " MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC", será financiada con recursos propios de la municipalidad distrital de El Oro.

16.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN SUMA ALZADA.

17.- REAJUSTE DE ESTUDIO No se aplica

18.-PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del expediente técnico a nivel constructivo o estudio definido tendrá una duración de **Noventa (90) días** calendarios, contados a partir del día siguiente de haberse cumplido con la entrega de terreno. Se deja constancia, que, dentro del plazo de elaboración del estudio definitivo, está comprendido el tiempo de revisión, por parte de la Entidad lo cual puede variar de acuerdo a la atención del sector, el periodo de dicha revisión que será realizada por la Entidad no generará derecho al Contratista de ampliaciones de plazo ni pago de gastos generales.

20.-FORMA DE PAGO. El pago se realizará en desembolsos parciales, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer pago:** se realizará el 50 % del monto total del contrato, a la presentación del Informe N.º 01, previa conformidad otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del Supervisor o Inspector de la elaboración del expediente técnico o Estudio definitivo y/o de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*).
- **Segundo pago:** se realizará el 30 % del monto total del contrato, a la presentación del Informe N.º 2, previa conformidad otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del Supervisor o Inspector del estudio definitivo de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*). Para el cual debe adjuntar su comprobante de pago.
- **Tercer pago:** se realizará el 20 % del monto total del contrato Por la elaboración del expediente técnico se cancelará el saldo del monto total considerado, después de la aprobación del **Cuarto producto entregable: Informe N°03 o Expediente Técnico Definitivo**, previa informe de aprobación por el Supervisor o Inspector del estudio definitivo de la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la municipalidad distrital de El Oro (*). Para el cual debe adjuntar su comprobante de pago.

(*) Los pagos se realizarán de la siguiente manera: El Consultor emitirá el informe técnico respectivo de acuerdo a lo establecido en el literal. 13.2.- Elaboración de informes y Expediente Técnico, de los Términos de Referencia, el mismo que deberá ser remitido a la Entidad.

La Entidad aprobará el Informe Técnico del Consultor, de ser el caso, mediante documento oficial dirigido al titular de la entidad, con atención a la Oficina de Infraestructura y Obras, en un plazo no mayor a tres (3) días calendarios de su aprobación. La Entidad emitirá la aprobación y conformidad, a través de la OIDU y, de ser el caso, tramitará a la Oficina de Administración para su pago correspondiente. El plazo señalado para el pago procederá, siempre que se tengan los comprobantes de pago conformes, concordante con los entregables.

21.- PENALIDADES. a. Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación. Se aplicará de conformidad al artículo 133° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



b. Otras Penalidades. La aplicación de estas penalidades se ciñe al Artículo 134º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, están referidas al monto de contrato hasta por monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) *. del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios. En caso de reincidencia en la infracción, se procederá a la aplicación automática del doble de la penalidad.

Tabla de penalidades – Contrato de consultor de Estudios.

N°	INFRACCION	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre supervisión y el personal ofertado, y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones del profesional a ser reemplazado. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	0.4XUIT	Según informe del supervisor y/o área usuaria
2	Entregables sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del jefe de proyecto. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	0.4xUIT	Según informe del supervisor y/o área usuaria
3	Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad a través de correo electrónico o mediante carta simple. Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente, según referencia de calendario de participación y/o programa de reuniones.	0.4XUIT	Según informe del supervisor y/o área usuaria
4	Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas, contrato o plan de trabajo. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	0.4XUIT	Según informe del supervisor y/o área usuaria
5	El consultor no podrá solicitar el cambio de profesionales durante la elaboración del estudio, salvo que esta sea por causa de fuerza mayor o fortuito debidamente fundamentado, o este cambio sea a requerimiento de AREA USUARIA por incapacidad técnica u otra causa atribuible a dicho profesional; requiriendo que el reemplazo sea de igual o mayor experiencia que el propuesto originalmente; el cual será sujeto de una penalidad equivalente.	0.4XUIT	Según informe del supervisor y/o área usuaria

UIT = Unidad Impositiva Tributaria. *Estas penalidades se aplicarán en el pago correspondiente al Entregable respectivo. Para el caso de las multas consideradas, luego de la aceptación y aprobación por parte de LA ENTIDAD de la solicitud del cambio de profesional evaluado, serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos: • Por fallecimiento del personal. Por enfermedad que impide la permanencia del profesional sustentado con certificado médico que podrá ser verificado por la Entidad. • Cambio del profesional por disposición de la Entidad. • Cambio del profesional, cuando el inicio de estudio se haya postergado por más de 60 días del otorgamiento de la buena pro del postor ganador. • Por caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por la entidad en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para que un hecho se configure como un caso fortuito o fuerza mayor, los requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales e irrumpir en el curso de la normalidad. Asimismo, el hecho debe ser



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



imprevisible, es decir que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse su ocurrencia. Y finalmente el acontecimiento, debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento. Se aplicará la penalidad al monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales establecidas en los Términos de Referencia, siendo éstos los siguientes: El Consultor asumirá la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración del estudio de inversión a nivel definitivo del Expediente Técnico. La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo. Así mismo, todo Términos de Referencia de proyecto que pueda devenir de un error en el estudio previo, en ningún caso, reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería, técnicas afines, ni el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

En concordancia con el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 146 de su Reglamento; el contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de siete (07) años contados a partir de la recepción de la obra realizada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Contratista. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

K=Monto del contrato

23.-MECANISMO DE SUPERVISIÓN Y/O INSPECTOR. El Consultor estará sujeto a supervisión permanente por parte de los profesionales y/o funcionarios que designe La Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la Consultoría y de los compromisos contractuales asumidos. La persona registrada como responsable de la Unidad Ejecutora tiene a su cargo el cumplimiento de la supervisión. Independientemente, de que la Entidad contrate los servicios de consultores externos para el apoyo en la formulación del PIP. La Entidad verificará que:

- Se realicen reuniones con el jefe del proyecto y su equipo técnico, para lo cual deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.
- El Consultor levante la totalidad de las observaciones que pudiera formularle la Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- El Consultor rectifique y/o subsane las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la Entidad, sin reconocimiento de mayores gastos.
- El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, efectúe continuas reuniones con el coordinador que se designe, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio. • El Consultor efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de la Entidad.
- El Consultor elabore el estudio a cabalidad, conforme a las disposiciones del Sistema Nacional de Multianual de Inversión y las disposiciones sectoriales de la materia. • Durante el servicio el Consultor cumplan con las disposiciones de la Ley de Contrataciones y su Reglamento, según corresponda.

24.-RESOLUCIÓN DE CONTRATO. En caso que el consultor no cumpla con sus obligaciones contractuales, AGRO RURAL podrá resolver el contrato, de conformidad con el literal d) del inciso 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 135 de su Reglamento. De darse el caso, GR0/1 LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 136 del Reglamento de la • Ley de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Contrataciones del Estado, y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades, iji, correspondientes por incumplimiento.

25.-PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO.

• El Valor Referencial para la ejecución del Expediente Técnico del Proyecto: " MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC", asciende a la cantidad de **S/. 158,563.09 (Ciento cincuenta y ocho mil quinientos sesenta y tres con 09/100 Soles)**, el cual incluye impuestos de Ley, utilidades, gastos generales.

Sistema de Contratación

La presente Contratación se realizará a **SUMA ALZADA**.
La estructura del costo se muestra en el cuadro siguiente:

PRESUPUESTO TOTAL ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

Proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC".

Item	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Pardal S/.	Sub Total S/.
1	PROFESIONALES ESPECIALISTAS						53,500.00
1,1	Ingeniero Jefe de Proyecto (Formulador de Proyecto)	Und.	1	3	7,000.00	21,000.00	
1,2	Ingeniero Especialista en Hidrología	Und.	1	1.5	5,000.00	7,500.00	
1,3	Ingeniero Geólogo - Geotecnista	Und.	1	1.5	5,000.00	7,500.00	
1,6	Ingeniero Especialista en Diseño infraestructura y Riego Tecnificado	Und.	1	1.5	5,000.00	7,500.00	
1,7	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Und.	1	1	5,000.00	5,000.00	
1,9	Ingeniero Especialista en Capacitación y Social	Und.	1	1	5,000.00	5,000.00	
2	PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR						8,500.00
2,1	Topógrafo	Glb.	1	1	3,500.00	3,500.00	
2,2	Cadista	Und.	1	2	2,500.00	5,000.00	
3	ANEXOS Y PRUEBAS DE CAMPO Y LABORATORIO						11,000.00
3,1	Levantamiento Topografico	Glb.	1	1	3500	3,500.00	
3,2	Punto Geodesico	Glb.	1	3	2500	7,500.00	
3.2	Estudio Hidrológico						2,600.00
3.2.1	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, datos meteorológicos	Glb.	1		1,200.00	1,200.00	
3.2.2	Análisis Físico-Químico de agua	Und.	2		350	700.00	
3.2.3	Análisis de Sedimentos	Und.	2		350	700.00	
3.3	Estudio Geológico y Geotécnico y Geofísico						1,805.00
3.3.1	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, etc	Glb.	1		1,000.00	1,000.00	
3.3.2	Ensayo Cantera de agregados (01 Cantera)	Und.	1		455	455.00	
3.3.3	Determinación de capacidad de carga, estabilidad , permeabilidad y otros	Glb.	1		350	350.00	
3.4	Estudio Agronómico						4,000.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

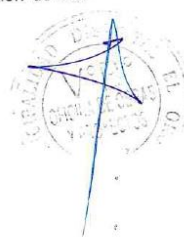


3.4.1	Elaboración de Estudio Agronómico	Glb.	1	4,000.00	4,000.00	
3.5	Estudio de Impacto Ambiental					4,000.00
3.5.1	Elaboración de Estudio Ambiental	Glb.	1	4,000.00	4,000.00	
3.6	Estudio de Análisis de riesgos de desastres					4,000.00
3.6.1	Elaboración de Estudio de Análisis de riesgos de desastres	Glb.	1	4,000.00	4,000.00	
5.4	Análisis Laboratorio C/U Calicatas					10,900.00
5.4.1	Ensayo Mecánica Suelos en Reservorios	Glb.	2	700	1,400.00	
5.4.2	Ensayo Mecánica Suelos Obras de Arte	Glb.	22	400	8,800.00	
5.5.3	Ensayo Cantera de agregados (02 Canteras)	Und	2	350	700.00	
6	Estudio Agrológico					5,550.00
6.1	Análisis de fertilidad de suelos	Und.	15	110	1,650.00	
6.2	Análisis de suelos yagua (CC, PM, densidad aparente, salinidad, infiltración bás	Und.	15	180	2,700.00	
6.3	Apertura yCerrado de Calicatas	Jor	15	80	1,200.00	
7	CERTIFICACION DEL CIRA Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL					6,000.00
7.1	Elaboración y gestión para certificación de impacto ambiental 1 (*)	Glb.	1	3,000.00	3,000.00	
7.2	Constancia Inexistencia Restos Arqueológicos - CIRA (*)	Glb.	1	3,000.00	3,000.00	
8	Gastos generales					11,120.52
8.1	Edición, Informes, Fotocopias, Impresiones Planos yOtros trabajos en Oficina	Glb.	1	1,620.52	1,620.52	
8.1	Viáticos y hospedaje	Glb.	1	1,500.00	1,500.00	
8.1	Pasajes	Glb.	1	2,000.00	2,000.00	
8.1	Alquilerde Movilidad operada, incluye combustibles	Und.	1	1	6,000.00	6,000.00
9	COSTO DIRECTO(SIN GASTOS GENERALES)					111,855.00
10	UTILIDAD (10 % DE COSTO DIRECTO)					11,185.50
11	SUB TOTAL(COSTO DIRECTO+ GASTOS GENERALES + UTILIDAD)					134,161.02
12	IGV 18%' SUB TOTAL					24,148.98
13	TOTAL (S/.)					158,310.00

26.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROPUESTO.

Para realizar la elaboración del expediente técnico del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA A NIVEL PARCELARIO CON UN SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PUCRO, ERAPATA, CCACHORA, LIMAPATA, MISCAPATA DE LA LOCALIDAD DE AYAHUAY - DISTRITO DE EL ORO - PROVINCIA DE ANTABAMBA - DEPARTAMENTO DE APURIMAC", se necesitan aproximadamente 90 días calendario, para lo cual se propone un cronograma de actividades para la ejecución de los estudios del proyecto, y este, puede ser mejorado por el Consultor en su Plan de Trabajo, pero el tiempo de su ejecución no debe ser mayor al tiempo establecido, así como los plazos de entrega de los informes. En anexos se presenta el cuadro de cronograma de actividades del propuesto para la elaboración del expediente técnico del proyecto.

27.-GARANTIA DEL SERVICIO. El Consultor, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, y por tratarse de la elaboración del Expediente Técnico en sistema de riego con fines agrícolas, será legalmente responsable por el período de tres (3) años, a partir de la finalización de sus servicios.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



28.-CONFORMIDAD DEL SERVICIO. La conformidad del expediente técnico será otorgada por la Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano de EL ORO, regulada en el Artículo 145° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. De existir observaciones, se debe comunicar al contratista; otorgar un plazo para subsanar las observaciones de 05 días calendarios.

29.- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN. De acuerdo con el artículo 28° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los requisitos de calificación son los siguientes:

De acuerdo con el artículo 28° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los requisitos de calificación son los siguientes:

29.1 CAPACIDAD LEGAL

HABILITACIÓN

Requisitos:

El consultor debe contar con la especialidad de Consultoría en Obras de Especialidad en Obras de represas, irrigaciones y afines, la misma que corresponde al objeto de la convocatoria y con **Categoría B o superior**, para tal efecto debe contar con inscripción vigente en el RNP.

Acreditación:

Al momento de la evaluación y calificación de ofertas se verificará en el Registro Nacional de Proveedores RNP el estado de la vigencia de la inscripción de cada postor participante.

Importante:

En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.

29.2 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) veces el valor referencial, de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Asimismo, El Consultor debe tener experiencia en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo, en proyectos de obras iguales al objeto de la convocatoria y/o similares.

Similares: Elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo / de: Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Sistemas de Riego y/o Riego tecnificado y/o Presas en general.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho"



En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el anexo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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.

29.3 CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

CALIFICACION DE PERSONAL CLAVE FORMACION ACADEMICA

Requisitos:

1. Jefe de proyecto

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil o Hidráulico	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Jefe de Proyecto y/o jefe de Estudio y/o director de Estudios y/o Evaluador de proyectos y/o Coordinador de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Dos (02) años en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

2. Especialista en Hidrología e Hidráulica

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil o Mecánica de Fluidos	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

Experiencia



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA

"Oficina de Infraestructura y Obras"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra

Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en hidrología y/o hidrólogo de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Uno (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

3. Especialista en Geología y Geotecnia

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Geólogo o Geofísico o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Geólogo especialista en geología y/o especialista en geotecnia y/o especialista en geología y/o especialista en geotecnista. en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de proyectos en general.	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

4. Especialista en Diseño Estructural

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA

"Oficina de Infraestructura y Obras"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra

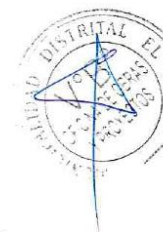
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
especialista en cálculo estructural y/o diseño estructural y/o diseño de estructuras hidráulicas de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de proyectos en general.	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

5. Especialista en Especialista En Presupuestos, Costos y Metrados

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.



Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
especialista en metrados, costos y presupuestos y/o especialista en costos y presupuestos y/o especialista en metrados y presupuesto de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de obras en general.	Un (01) años en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

6. Especialista en Aspectos Sociales y Capacitación

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrónomo o Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o trabajador Social	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho"



Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en Capacitaciones sociales y/o aspectos sociales y/o asuntos sociales en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura).	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

7. Topógrafo

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Ingeniero o bachiller en Ingeniería Civil y/o Geográfica y/o Técnico o Especialista en Topografía y/o Topógrafo.	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.



Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Topógrafo en proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Obras Civiles en General	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

El postor deberá acreditar para la suscripción del contrato los siguientes equipos:

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
01	Estación Total	Unid	01
02	GPS Diferencial	Unid	01
03	Camioneta 4X4	Unid	01
04	Equipos de Computo	Unid	01



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL ORO - ANTABAMBA
"Oficina de Infraestructura y Obras"

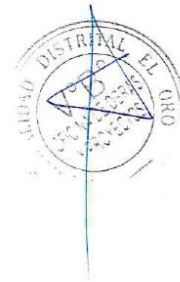


**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho"**

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra y venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico querido (no cabe presentar declaración jurada).

Nota: el postor ganador deberá presentar el certificado de calibración de los equipos topográficos no menor a doce (12) meses, que garanticen que son idóneos para el alcance del trabajo – para la suscripción del contrato.



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>EL CONSULTOR DEBE CONTAR CON LA ESPECIALIDAD DE CONSULTORIA EN OBRAS DE ESPECIALIDAD EN OBRAS DE REPRESAS, IRRIGACION, Y AFINES, LA MISMA QUE CORRESPONDE AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA Y CON CATEGORIA B O SUPERIOR, PARA TAL EFECTO DEBE CONTAR CON INSCRIPCIÓN VIGENTE EN EL RNP.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p>
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>COPIA SIMPLE DEL RNP.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	Requisitos:	
1. <u>Jefe de proyecto</u>		
Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil o Hidráulico	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.
2. <u>Especialista en Hidrología e Hidráulica</u>		
Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil o Mecánica de Fluidos	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

3. Especialista en Geología y Geotecnia

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Geólogo o Geofísico o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

4. Especialista en Diseño Estructural

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

5. Especialista en Especialista En Presupuestos, Costos y Metrados

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrícola o Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

6. Especialista en Aspectos Sociales y Capacitación

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Agrónomo o Agrícola o Sociólogo o Antropólogo o trabajador Social	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

7. Topógrafo

Formación Académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero: Ingeniero o bachiller en Ingeniería Civil y/o Geográfica y/o Técnico o Especialista en Topografía y/o Topógrafo.	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la calificación.

Acreditación:

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

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Jefe de Proyecto y/o jefe de Estudio y/o director de Estudios y/o Evaluador de proyectos y/o Coordinador de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Dos (02) años en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

1. JEFE DE PROYECTO

2. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA

Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en hidrología y/o hidrólogo de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Uno (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

3. ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNICA

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Geólogo y/o especialista en geología y/o especialista en geotecnia y/o especialista en geología y/o especialista en geotecnia. en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de proyectos en general.	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

4. ESPECIALISTA EN DISEÑO ESTRUCTURAL

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
especialista en cálculo estructural y/o diseño estructural y/o diseño de estructuras hidráulicas de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de proyectos en general.	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

5. ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS, COSTOS Y METRADOS

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
especialista en metrados, costos y presupuestos y/o especialista en costos y presupuestos y/o especialista en metrados y presupuesto de proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de obras en general.	Un (01) años en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

6. ESPECIALISTA EN ASPECTOS SOCIALES Y CAPACITACIONES

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en Capacitaciones sociales y/o aspectos sociales y/ asuntos sociales en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo	Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Instalación y/o Ampliación de Riego tecnificado y/o Presas en general	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura).	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

7. TOPOGRAFIA

Experiencia			
Cargo Desempeñado	Tipo de Experiencia	Tiempo de Experiencia	Acreditación de Experiencia
Topógrafo en proyectos en elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos a nivel constructivo.	Obras Civiles en General	Un (01) año en el cargo desempeñado (computada desde la fecha de colegiatura)	Copia simple de: i) contratos y su respectiva conformidad o ii) constancias o iii) certificados o iv) que de cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

Acreditación:

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

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

Importante para la Entidad

*Asimismo, la Entidad **puede** adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:*

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<u>Requisitos:</u>

	<p>El postor deberá acreditar para la suscripción del contrato los siguientes equipos:</p> <table border="1" data-bbox="587 241 1292 436"> <thead> <tr> <th>ITEMS</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNID</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Estación Total</td> <td>Unid</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>GPS Diferencial</td> <td>Unid</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Camioneta 4X4</td> <td>Unid</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Equipos de Computo</td> <td>Unid</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	01	Estación Total	Unid	01	02	GPS Diferencial	Unid	01	03	Camioneta 4X4	Unid	01	04	Equipos de Computo	Unid	01
ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD																		
01	Estación Total	Unid	01																		
02	GPS Diferencial	Unid	01																		
03	Camioneta 4X4	Unid	01																		
04	Equipos de Computo	Unid	01																		
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: ELABORACION DE ESTUDIOS DEFINITIVOS O EXPEDIENTES TECNICOS A NIVEL CONSTRUCTIVO DE: CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O INSTALACION Y/O AMPLIACION DE SISTEMAS DE RIEGO Y/O RIEGO TECNIFICADO Y/O PRESAS EN GENERAL.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁸.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p>																				

¹⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

Importante para la Entidad

De acuerdo con el artículo 51 del Reglamento, se **deben** establecer los siguientes factores de evaluación:

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

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	60 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁹.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 2²⁰ veces el valor referencial: 60 puntos</p> <p>M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial: 40 puntos</p> <p>M > 1²¹ veces el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial: 20 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	40 puntos

¹⁹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

²⁰ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

²¹ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M \geq 2 veces el valor referencial	60 puntos
M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial	40 puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial	20 puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN	
	<u>Evaluación:</u> Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente: <div><div>1.</div><div>Enfoques para Gestionar un Proyecto, describir la metodología a utilizarse.</div></div> <div><div>2.</div><div>Actividades para la ejecución de la Consultoría</div></div> <div><div>3.</div><div>Programación secuencialidad de las Actividades, Determinación de puntos críticos (Diagrama Gantt y Pert CPM).</div></div> <div><div>4.</div><div>Solución de Puntos Críticos.</div></div> <div><div>5.</div><div>Medios de verificación, verificación de cumplimiento de metas.</div></div> <div><div>6.</div><div>Matriz de asignación de responsabilidades.</div></div> <div><div>7.</div><div>Mejoras al servicio de consultoría, indicando estrategias.</div></div> <div><div>8.</div><div>Calidad Mecanismo de aseguramiento de calidad y del tiempo de servicio.</div></div>	Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <div><div>ítem 1</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 2</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 3</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 4</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 5</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 6</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 7</div><div>05 puntos</div></div> <div><div>ítem 8</div><div>05 puntos</div></div>	
	<u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos	
	PUNTAJE TOTAL		100 puntos²²

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p>

²² Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde: I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

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

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [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 del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO UNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el

²³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS²⁴

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

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 ganadora²⁵, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

²⁴ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

²⁵ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

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 NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

Advertencia

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

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

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

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 190.2 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 el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
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	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].

		ausencia del personal.	
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. ²⁶	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

Importante

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

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

²⁶ En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁷

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

²⁷ 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).

lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR
FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁸.

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

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

²⁸ 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>

3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato						
	Tipo y número del procedimiento de selección						
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato						
	Fecha de suscripción del contrato						
	Monto total ejecutado del contrato						
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario			
		Ampliación(es) de plazo		días calendario			
		Total plazo		días calendario			
		Fecha de inicio de la consultoría de obra					
Fecha final de la consultoría de obra							

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

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

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

8	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE
----------	---

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁹		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²⁹ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ³⁰		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ³¹		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ³²		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

³⁰ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

³¹ Ibídem.

³² Ibídem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³³

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁵

³³ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁵ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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 procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL		

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- 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]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo*

siguiente:

“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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 procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente. -

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁶	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³⁷	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁸	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

Importante para la Entidad

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁹	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ⁴⁰	TARIFA UNITARIA OFERTADA ⁴¹	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

Incluir o eliminar, según corresponda

³⁶ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁷ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁸ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

³⁹ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

⁴⁰ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

⁴¹ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *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]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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 N° 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 N° 7

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa⁴² se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁸
1										
2										
3										

⁴³ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁴ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

⁴⁵ 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”*.

⁴⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁷ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁸ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ⁴⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁸	
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
...											
20											
TOTAL											

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de servicios consultoría de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o en procedimientos de selección según relación de ítems cuando algún ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 11

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

