

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> <div>• Abc</div>	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> <div>• Abc</div>	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> <div>• Xyz</div>	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 sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°022-2023-DRA/CS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

**CONTRATACION DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA
REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PIP:
“INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL
SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACocha EN LAS
COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y
CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL,
PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA” CUI N° 2106055**

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

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.

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>

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.

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

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

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 realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación 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-emitir-cartas-fianza>).

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
RUC N° : 20530944817
Domicilio legal : AUGUSTO B. LEGUIA CUADRA 3 S/N HUACHO – HUAURA - LIMA
Teléfono: : 239-3869
Correo electrónico: : logistica.procesos@dral.regionlima.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la contratación de consultoría de obra para la REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PIP: INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA CON CUI N° 2106055.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 250,000.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MIL 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 OCTUBRE.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 250,000.00 (Doscientos cincuenta mil con 00/100 soles)	S/ 225,000.00 (Doscientos veinticinco Mil con 00/100 soles)	S/ 275,000.00 (Doscientos setenta y cinco mil con 00/100 soles)

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 MEMORANDO N° 261-2023-GRL-GRDE-DRA/OA, de fecha 17 de noviembre del 2023.

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 DETERMINADOS: FONDO DE COMPENSACION REGIONAL - FONCOR

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

Importante

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de (90) días calendarios, la vigencia del plazo del servicio se computa a partir del día siguiente de perfeccionado el contrato, 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 solicitar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el monto de S/ 5.10 (Cinco con 10/100 soles), en ventanilla única de la DRAL, sito en la Av. Augusto B. Leguía S/N 3era cuadra - Huacho entidad y recabar las bases en la unidad de procesos de selección del área de logística.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley 3025
- 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 y Decreto Supremo N° 168-2020-EF

- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD. Modificada por la Resolución N° 004-2022-OSCE/PRE
- Directivas y opiniones del OSCE
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de acceso a la información pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE
- Decreto Supremo N° 006-2017-JSU, TUO de la Ley N° 27444 – Ley de Procedimiento Administrativo General
- Código Civil.

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**)

a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en

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/>

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**)
- 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.

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.

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

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

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 : 00-321-017746
Banco : BANCO DE LA NACION
N° CCI⁹ : 018-321032101774609

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

⁹ En caso de transferencia interbancaria.

- cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) 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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) 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)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹².
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de 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

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.

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.

dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.

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

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

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 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

- 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.

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

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 ventanilla única de la Dirección Regional de Agricultura sito Av. Augusto B. Leguía S/N 3° cuadra.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará los pagos parciales que correspondan a porcentajes respecto del total del contrato, una vez obtenida las condiciones para el pago (presentación y aprobación de los entregables). El pago final este sujeto a la aprobación del Expediente Técnico. Los pagos se efectuarán según el siguiente cuadro:

PAGOS DE EXPEDIENTE TECNICO	
PAGOS	FORMA DE PAGO
Fase 1	40% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 1 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la reformulación del expediente técnico, otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del supervisor del Estudio.
Fase 2	40% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 2 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la reformulación del expediente técnico, otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del supervisor del Estudio.
Fase 3	20% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 3 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la reformulación del expediente técnico, otorgada por la Entidad, sustentada en el informe del supervisor del Estudio.

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

- Informe del funcionario responsable de la Dirección de Proyectos Agrarios, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Valorización.

Dicha documentación se debe presentar en en ventanilla única de la Dirección Regional de Agricultura sito Av. Augusto B. Leguía S/N 3° cuadra, de 09:00 a 17:00 horas.

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

**SE ADJUNTAN TERMINOS DE REFERENCIA EN LA PARTE
FINAL DE LAS BASES INTEGRADAS**

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	70 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 2.5 VECES EL VALOR REFERENCIAL, 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 pago¹⁷.</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 >= 2.5 veces el valor referencial 70 puntos</p> <p>M >= 02 veces el valor referencial y < 2.5 veces el valor referencial: 60 puntos</p> <p>M > 01 veces el valor referencial y < 02 veces el valor referencial: 50 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	30 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> PLAN DE TRABAJO <ol style="list-style-type: none"> Procedimiento de trabajo. Mecanismos de control de plazos. Conocimiento del Proyecto e identificación de facilidades, dificultades y propuestas de solución. Conocimiento del Proyecto respecto a las metas. CRONOGRAMA DE TRABAJO <p>Presentar cronograma de actividades en el formato GANTT para el desarrollo de la consultoría de elaboración de expediente técnico del proyecto.</p> 	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 30 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</p>

¹⁷ 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".

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>3. METODOLOGIA DE TRABAJO</p> <p>En Cascada utilizando el enfoque de gestión de proyectos en base a PMI para el desarrollo de la consultoría de elaboración de expediente técnico de proyecto.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	
	PUNTAJE TOTAL	100 puntos

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

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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta</p> <p>Pi = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>Oi = Precio i</p> <p>Om = Precio de la oferta más baja</p> <p>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, para la CONTRATACION DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PIP: "INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA" CUI N° 2106055, que celebra de una parte la DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA, 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 denomi

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°22-2023-DRA/CS** para la CONTRATACION DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PIP: "INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA" CUI N° 2106055, 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 PAGO¹⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, 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

¹⁸ 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 ÚLTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁹, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

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 accesorias 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

¹⁹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

CLÁUSULA 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.

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 puede ser reclamada por la Entidad por SIETE (7) AÑOS después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

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 ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
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. ²⁰	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

²⁰ En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²¹

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

²¹ 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).

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 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 Digitales²².

CAPÍTULO VI

²² 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>

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			
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

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS

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 ²³		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

²³ 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.

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS

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 ²⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

²⁴ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el 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.

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
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
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
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

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS

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] [%]²⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁹

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

²⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS

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

- 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]”.

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
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 ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
1										
2										
3										
4										

³⁰ 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.

³¹ 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.

³² 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".

³³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁴ 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.

³⁵ 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 ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10

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
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
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° 11

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

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°20-2023-DRA/CS
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.

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PIP: “INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYÓN, REGIÓN LIMA” CON CUI N° 2106055

I. AREA USUARIA:

Dirección de Proyectos Agrarios (DPA), de la Dirección Regional de Agricultura de Lima (DRAL)

II. FINALIDAD PUBLICA

La construcción de un sistema de irrigación contemplada en este proyecto, permitiría a los pobladores de la zona de influencia incrementar la producción y productividad de sus terrenos de cultivo, en consecuencia, de ello las condiciones socioeconómicas de los pobladores se verán incrementadas. Por lo que se solicita la Reformulación del Expediente técnico denominado “INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA” -CUI 2106055.

III. ANTECEDENTES:

En fecha 18 de octubre del 2016 se realizó el registro del PIP denominado “INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA”.

El PIP INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA, con código SNIP N° 123821 y CUI 2106055 fue viabilizado a nivel de perfil por un monto de inversión de S/. 6,773,714.00 (Seis millones setecientos setenta y tres setecientos catorce con 00/100 Soles).

Con fecha 26 de febrero del 2020 Mediante Contrato N° 003-2020 se contrata los Servicios de Consultoría para la elaboración de expediente técnico del proyecto “INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA” -CUI 2106055 al CONSORCIO CONSULTORIA MATACOCHA por un plazo de 60 días calendario los mismos que han sido Pagados en el mes de Octubre 2020 y Diciembre 2020, habiéndose elaborado a precios de Setiembre 2020.

Con fecha 22 de setiembre del 2023 se realiza la contratación mediante Orden de Servicio N°1009 al ingeniero Luis Carlos Moreto Vilchez para la Evaluación del Expediente “INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOCHA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA” -CUI 2106055.

Con Fecha 26 de Setiembre del 2023 mediante Carta N° 001-2023/ING-AGRICOLA /LCMV presenta la evaluación del Expediente técnico indicando que presenta incongruencias, errores y no cumple el contenido mínimo de Manual de Ejecucion de Minagri según Anexo 03 formato N° 02 según Resolución Directoral 0183-2020-MINAGRI Donde indica que presenta inconsistencias en el expediente técnico y se recomienda su Reformulación.

IV. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

El objetivo de la consultoría es para la Reformulación del expediente técnico del Proyecto denominado: “INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACOA EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA” CON CUI N° 2106055

V. GENERALIDADES PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO

El consultor se encargará totalmente de la Reformulación del Expediente Técnico del Proyecto

- SISTEMA DE CONTRATACION

Según los artículos Art. 35° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable a la consultoría de obra será:

- A suma Alzada.
- Con aplicación de fórmula polinómica y sus reajustes respectivos de precios.

Bajo el Sistema de **Suma Alzada** EL POSTOR efectúa una oferta integral para la elaboración de la reformulación del Expediente Técnico de Obra, de conformidad con los requerimientos de LA ENTIDAD; formulando su oferta considerando los trabajos necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida, según los términos de referencia

- **ENTIDAD CONTRATANTE Y AREA USUARIA**

La Dirección Regional de Agricultura para efectos de los presentes Términos de Referencia será reconocida como la Entidad, con sede en el Distrito de Huacho.

El Área Usuaria del proceso de contratación de la consultoría es la Oficina de Proyectos y Estudios de la Dirección de Proyectos Agrarios.

- **ORGANO SUPERVISOR Y REVISOR**

El proceso de evaluación estará a cargo del supervisor del estudio, la Oficina de estudios y proyecto, la Dirección de Proyectos Agrarios, de la Dirección Regional de Agricultura.

VI. DESCRIPCION GENERAL DE LA INTERVENCION

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 que, sin embargo, no deben considerarse limitativas.

El consultor podrá ampliarlos y/o mejorarlos (sin deducir sus alcances), si considera que su aporte constituya la mejor manera de realizar el estudio. 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. La formulación del proyecto solo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.

Para la elaboración de un estudio a nivel de expediente técnico, se debe tomar como punto de partida el estudio del perfil aprobado (Viabilidad), registrada en el Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Considerando las

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

recomendaciones que la UF incluyo en el perfil y aquellas que la OPI emitió en su informe de aprobación, en relación con los contenidos, variables o aspectos técnicos y/o sociales que requieran ser profundizados, así como con la información de fuentes primarias necesaria.

El consultor deberá participar de las reuniones de trabajo que la entidad en conjunto con la supervisión convoque, debiendo participar necesariamente el jefe de proyecto y el equipo técnico requerido. Al finalizar cada reunión se deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.

Para la firma del contrato el consultor deberá presentar el plan de trabajo, tomando en consideración el tiempo del servicio ofrecido, debiendo distinguir el tiempo de participación de cada profesional en campo y en gabinete.

Los expedientes técnicos o documentos equivalentes tienen una vigencia máxima de tres (03) años contados a partir de su aprobación o de su última actualización. Trascurrido dicho plazo sin haberse iniciado la ejecución física del proyecto de inversión, se actualiza el expediente técnico o documentos equivalentes a fin de continuar con su ejecución.

De modificarse la concepción técnica del proyecto o si la UF determina que no subsiste la necesidad de ejecutar las inversiones, corresponda a la UEI realizar el registro del cierre mediante el Formato N° 09: Registro de cierre de inversión.

El consultor al momento de efectuar la intervención deberá considerar que según el estudio de Preinversión del proyecto, las metas previstas son las siguientes:

Del perfil de inversión Publica

ALTERNATIVA 01

COMPONENTE 01: CONSTRUCCION DE PRESA LAGUNA MATACOCHA

Acción 1.1

La presa de material homogéneo con núcleo de Arcilla de 223.26m de longitud de coronamiento. Altura de estructura de 14.8 m. Ancho de corona Total 4.00m. Volumen de embalse 938,276.661 m³

Vertedero de Demasías de concreto de 182.00m de longitud, Caudal de Diseño $Q = 3.117 \text{ m}^3/\text{s}$

Toma de descarga de 130.00 m de longitud, tubería de 12" con blindaje de concreto . Caudal de Diseño $Q = 300 \text{ lt/s}$

Aforador Parschall de Concreto

COMPONENTE 02: CONSTRUCCION DE TROCHA CARROZABLE DE 7.53 KM

COMPONENTE 03: COMPONENTE CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIÓN DE USUARIOS

∴

Actividad 3.1.1. Implementación de un Plan de Operación y mantenimiento de infraestructura de riego.

Actividad 3.1.2. Promoción de intercambio de experiencias en gestión de sistemas de riego

Actividad 3.1.3. Capacitación en control de plagas

Metas del Proyecto (Establecidos en el Expediente técnico Nativo)

Apertura de una Trocha carrozable de 4.7 km, para el acceso del lugar de emplazamiento de Dique de tierra y el conjunto hidráulico del proyecto en mención.

Construcción de Dique de Tierra con núcleo impermeable de arcilla y sus respectivas zonificaciones de escollera y sistema de Drenaje; para alcanzar una altura de 12m y una longitud de 4 m de la corona de dique de tierra.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Construcción de un aliviadero de demasías en concreto reforzado con una longitud del canal de rápida 145ml. Y un dissipador de energía de 9.15m.

Construcción de obra de toma y captación en concreto simple y concreto reforzado; con tuberías de 14” para la toma en un régimen de circulación forzada, con una longitud de 180 ml. Construcción de una caseta de válvula de 12.8 m2 y aforado Parshall para un caudal de 0.453 m/s

El **CONSULTOR** podrá plantear mejoras al Planteamiento Hidráulico del Proyecto, en coordinación con el Supervisor del Estudio, considerando los márgenes de costos y plazos establecidos en el Perfil CUI aprobado.

VII. DESCRIPCION GENERAL DE LA CONSULTORIA

7.1 Revisión Y Evaluación De Los Antecedentes

- ✓ El desarrollo del Expediente Técnico deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo y complementada con información secundaria, por gestión directa del mismo Consultor, de tal forma que cumpla con los requisitos que exige la Entidad para la reformulación del expediente técnico.
- ✓ El Consultor deberá tomar en cuenta lo señalado en el formato de pre inversión aprobado además deberá estar en base a los estudios básicos de topografía, mecánica de suelos. Asimismo, deberá recabar, revisar y usar todos los antecedentes disponibles en el Banco de Inversiones del Invierte.pe – MEF, Gobierno Regional, Gobiernos Municipales, entre otros.
- ✓ El consultor deberá rearmar el Expediente técnico tomando como base el Expediente técnico (No aprobado), Elaborado por el Consorcio Matacocha que será entregado por la Entidad, así mismo las recomendaciones del informe de evaluación a fin de cumplir con los contenidos mínimos aprobados en el Manual de Ejecución del MIDAGRI, Anexo 3 Formato N°02, según Resolución Ministerial N° 0183-2020-MINAGRI, cabe mencionar que los Términos de Referencia no limita al consultor de brindar las mejoras a la elaboración de la reformulación del estudio a fin de obtener un expediente de calidad.

7.2. Inspección y Trabajo de campo

Las inspecciones de campo que se deberán realizar, es (son) muy importantes para tomar conocimiento de la real situación de la zona en estudio, así como para efectuar los trabajos que comprende los estudios complementarios y levantamiento de datos que viabilicen la reformulación del Expediente técnico contratado. Para ello, el consultor deberá realizar el replanteo topográfico, así como los estudios de suelos.

Deberá realizar calicatas necesarias que puedan determinar la ubicación del proyecto que se diseñará. Estas actividades deberán efectuarlas, en coordinación con las áreas usuarias y sin que exista un costo adicional por qué se debe prever esta labor dentro de la programación de actividades.

7.3. Coordinación con otras entidades

El Consultor deberá coordinar con las autoridades locales en cuanto a la ubicación, dimensiones y colindancias del terreno, debiendo concluirse con un acta de libre disponibilidad y ubicación de terreno, de ser el caso deberá usar todos los antecedentes disponibles en el Banco de Inversiones del Invierte.pe – MEF

A solicitud de la Entidad o cuando el consultor lo estime necesario, éste podrá efectuar las coordinaciones a través de Dirección Regional de Agricultura, la Oficina de Proyectos y Estudios de la Dirección de Proyectos Agrarios y directamente con instituciones públicas, para el mejor cometido en

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

la reformulación del Expediente técnico contratado, siendo la dirección respectiva mencionada comunicada expresamente de dichas coordinaciones y avances obtenidos.

Las coordinaciones que ejecute con otras Instituciones, no comprenden necesariamente la representación de la Entidad; por lo que, no se encuentran autorizados a suscribir documentos en nombre de la Entidad.

7.4. Otras consideraciones del proyecto

- ✓ El Consultor deberá cumplir el Cronograma de Elaboración del Estudio propuesto. En caso de retraso justificado, la ampliación deberá ser solicitada a la Entidad y una vez aprobada deberá presentar la reprogramación del Cronograma del Estudio.
- ✓ La documentación que se genere durante la elaboración del Estudio constituirá propiedad de la Entidad y no podrá ser utilizada sin consentimiento escrito de la Entidad, para fines distintos a los del Estudio.
- ✓ A fin de absolver observaciones posteriores, el Consultor deberá mantener una estrecha coordinación con el responsable de la Entidad que estará a cargo de la evaluación del expediente técnico, proporcionándole números telefónicos y correos electrónicos al responsable del Área Técnica de la Entidad.
- ✓ El Consultor, en base a la información que obtenga de la entidad responsable de la administración de los servicios, deberá elaborar el expediente técnico, tomando en consideración todo lo necesario para que la obra cumpla su objetivo final para lo cual fue diseñada.
- ✓ El Consultor deberá entregar el expediente técnico con los sustentos en original y copia, en formato impreso y digital en CD's magnéticos.
- ✓ Todos los planos serán presentados en formato adecuado a la escala del dibujo.
- ✓ El servicio de consultoría será a todo costo, comprendiendo equipos, suministros y herramientas que comprenden las metas indicadas, así como la mano de obra y personal de apoyo, gastos de movilidad del personal, transporte de equipos y personal con sus seguros y todo cuanto de hecho y de derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objeto del servicio, incluye impuestos de Ley.
- ✓ El proveedor del Servicio de Consultoría de Obra debe contar con equipos de seguridad y herramientas que crea necesarios para el servicio indicado, así como también seguros para su personal.
- ✓ El consultor asumirá responsabilidad técnica por el servicio indicado.
- ✓ Todas las características del diseño final deberán estar sujetas a las normas técnicas constructivas de edificaciones para represas.
- ✓ La formulación del estudio sólo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.
- ✓ La preparación de este estudio debe ser responsabilidad de un Profesional Especialista, en los temas relacionados a la reformulación del Expediente técnico : evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros. El Consultor y el profesional responsable de su elaboración, suscribirán todas las páginas del Expediente Técnico.
- ✓ Los datos de campo deben ser tomados de manera real a fin de que reflejen la problemática del estudio, los datos básicos serán: topográficos, suelos, riesgos, ambiental, otros que sean necesarios.
- ✓ Los Metrados del Expediente Técnico deberán ser sustentados por cada partida, con la planilla



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

respectiva a fin de que este no sufra variación cuando se ejecute el Proyecto.

- ✓ Se presentarán el Levantamiento Topográfico de la zona a intervenir Planos en Planimetría, entre otros.
- ✓ Se presentarán los Estudios de Suelos (de acorde a la normatividad vigente).
- ✓ Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software), que cuenten con aceptación internacional y/o nacional.
- ✓ Los Costos Unitarios de las Partidas consideradas en el presupuesto deben ser costos de acuerdo al mercado de la zona. Los precios de insumos materiales, recursos.
- ✓ El Consultor será responsable en forma directa por las deficiencias y/u omisiones en la reformulación del Expediente técnico .
- ✓ Se presentarán los Estudios de Mecánica de Suelos de acuerdo a la Norma técnica vigente, avalado por un laboratorio con certificación de calibración de equipos vigente.
- ✓ Respecto de los entregables a presentar por el consultor, estos serán revisados y analizados por la entidad, para el otorgamiento de la respectiva conformidad de cada entregable y/o de la reformulación del Expediente técnico , dentro de los plazos establecidos
- ✓ En caso de existir modificaciones sustanciales estas deben de contar con la justificación y aprobación correspondiente.

VIII. ALCANCES Y DESCRIPCION ESPECIFICA DE LA CONSULTORIA

Se detallan los siguientes alcances para la reformulación del Expediente técnico que desarrollará el Consultor, sin ser limitativo:

- Acopio de la información existente (primario y secundario) que sea necesario para los fines del estudio definitivo (reformulación del Expediente técnico).
- Análisis de la información existente, selección y evaluación.
- Estudios básicos y 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 Dirección Regional de Agricultura de Lima para el financiamiento del proyecto.
- Presentación progresiva de los informes parciales al Programa Dirección Regional de Agricultura de Lima.
- Levantamiento de observaciones que formule la oficina de estudios y proyectos de la Dirección de Proyectos Agrarios a los informes parciales de avance de la elaboración de los estudios.
- Presentación del borrador del Informe Final del Estudio definitivo a Dirección Regional de Agricultura de Lima.
- Presentación del Informe final a Dirección Regional de Agricultura de Lima.
- Entregar a Dirección Regional de Agricultura de Lima toda la documentación desarrollada y la liquidación para que proceda con el trámite correspondiente.

Para la obtención del producto final, reformulación del Expediente técnico a nivel definitivo, el Consultor deberá analizar la información existente; desarrollar los estudios y acciones complementarias que identifique como necesarias y que se requieran, incluyendo las investigaciones, estudios y otros que le permitan definir los parámetros de diseño para el desarrollo de los aspectos relacionados con la ingeniería, consideraciones económicas, sociales, ambientales, institucionales, de gestión y sostenibilidad del proyecto; aplicando métodos

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

nacionales e internacionalmente aceptados. Estos estudios se efectuarán en base a investigaciones de campo, laboratorio y gabinete.

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.

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 Dirección Regional de Agricultura de Lima, 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 a él encomendados

Los estudios básicos necesarios y/o complementarios que deberá presentar el Consultor serán los siguientes, así mismo evaluará los estudios entregados por la entidad.

1. Topografía
2. Hidrología
3. Hidrogeología
4. Diseño de Presas
5. Geología y geotecnia (incluye mecánica de suelos)
- 6.-Diseño Estructural
7. Presupuesto y Metrados
- 8.-Impacto Ambiental
- 9.-Análisis del riesgo de desastres.
- 10.Agrologico
- 11.- Especialista Social
- 10.- Arqueología

Asimismo, el Consultor además de la entrega de la reformulación del expediente técnico definitivo del proyecto, deberá entregar lo siguiente:

- Certificación de Evaluación de Impacto Ambiental expedido por el MINAM a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, otorgando la opinión favorable para la ejecución del proyecto
- Presentar la Acreditación de Disponibilidad del Recurso Hídrico Vigente, emitido por la Autoridad Nacional del Agua.
- Presentar Resolución de Dirección. Aprobando el IGA o documento de certificación ambiental según corresponda, emitida por la DGAAA, vigente.

8.1. ACTIVIDADES

- ✓ Generar reuniones de coordinación con los interesados para conocer información de primera fuente.
- ✓ Recopilar, evaluar y aprovechar la información base: documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos, fotografía, etc.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- ✓ Elaborar y/o realizar la contratación de los ensayos y pruebas requeridas y/o pruebas o estudios necesario para la reformulación del Expediente técnico .
- ✓ Obtener y financiar licencias, permisos, certificaciones y factibilidades (de ser el caso).
- ✓ Elaborar levantamiento topográfico, formulación de conclusiones y recomendaciones.
- ✓ Desarrollar la integralidad en las especialidades de presa, estudios hidrológicos, estudio hidráulico, estudio geológico, geotécnico, estructuras, teniendo en cuenta el informe de compatibilidad que realiza como consultor.
- ✓ Cálculos justificativos de cada uno de las especialidades.
- ✓ Elaborar especificaciones técnicas en las especialidades acorde a los del presupuesto de obra.
- ✓ Elaborar Metrados y costos del Sistema Planteado en las especialidades acorde a lo estipulado en el TDR.
- ✓ Elaborar el presupuesto de ejecución de acuerdo a la programación de metas a ejecutarse en el proyecto a intervenir.
- ✓ Elaborar fórmulas polinómicas de reajuste de precios
- ✓ Determinar el plazo de ejecución de la obra y elaboración de calendarios y cronogramas de avance de obra y cronograma de calendario valorizado.
- ✓ Elaborar las memorias descriptivas y de cálculo en las especialidades
- ✓ Elaborar la evaluación ambiental y/o plan de mitigación ambiental y/o documentación similar en base a lo requerido y la normativa vigente que lo regula.
- ✓ Elaborar un informe integral de gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.
- ✓ Absolver las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo.
- ✓ Mantener reuniones periódicas no mayor 7 días entre cada reunión con personal de la Oficina de Proyectos y Estudios de la Dirección de Proyectos Agrarios y los evaluadores responsables de la consultoría, durante el proceso de reformulación del Expediente técnico , siendo el Coordinador del Proyecto el responsable del seguimiento y control para las reuniones del servicio de consultoría, a fin de realizar una evaluación permanentemente durante el avance del expediente técnico.
- ✓ Es responsabilidad de la firma Consultora la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, etc.)
- ✓ Otras actividades encomendadas por el área usuaria acorde a las funciones y naturaleza de contratación del servicio de consultoría.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

IX. 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 está obligado a cumplir con lo ofrecido en su Propuesta Técnica tal como lo indica el artículo 49º de la Ley de Contrataciones del Estado (Cumplimiento de lo Pactado).

Para fines del servicio, el Equipo Consultor estará compuesto por un equipo de profesionales, los cuales deberán contar con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

El Consultor, a la firma del contrato presentará el Cronograma de Actividades incluyendo el Cronograma de Presentación de Informes, sobre la base del cual la Dirección Regional de Agricultura de Lima podrá controlar el cumplimiento del estudio.

El Consultor y jefe de Proyecto en la fecha acordada y dispuesta por la Dirección Regional de Agricultura de Lima, 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 al Coordinador de Estudios y funcionarios de la Dirección Regional de Agricultura del Gobierno Regional de Lima para el desempeño de sus funciones.

El Consultor, con la debida anticipación presentará ante el Coordinador de estudios, su Plan de Trabajo, Cronograma de Actividades tomando como base la fecha de entrega de terreno, así mismo presentará los Informes correspondientes según se describe más adelante.

El Consultor deberá cumplir con los plazos de presentación de los Informes, con el plazo de ejecución y presentación de la reformulación 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.

- ✓ Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de consultoría de obra.
- ✓ Desarrollar el Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra.
- ✓ Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes términos de referencia.
- ✓ Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación aplicando la norma E 050- Suelos y cimentaciones y determinar la capacidad portante y otras características de terreno según sean necesarias. Asimismo, efectuar el levantamiento topográfico del estado actual.
- ✓ Elaborar los estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas.
- ✓ Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría de obra.
- ✓ Asumir la responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

la reformulación del Expediente técnico.

- ✓ El consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- ✓ De ser necesario el consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al coordinador que designará la entidad, asimismo al revisor que tendrá a su cargo la evaluación de los documentos que conforman el Expediente Técnico.
- ✓ El contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales del consultor, las que se complementarán con los aquí listados
- ✓ La revisión de los documentos, planos, así como la declaratoria de conformidad del proyecto definitivo, por parte del Dirección Regional de Agricultura, no exime al consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- ✓ El consultor es el responsable absoluto del expediente técnico, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado por un plazo no menor de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad, por lo que, en caso de ser requerido para subsanar observaciones, absolver consultas, defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- ✓ 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, debido a que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el estado.
- ✓ El postor, en su propuesta técnica deberá designar a su representante indicando su domicilio para efectos de notificación durante la ejecución contractual.
- ✓ De existir observaciones al Expediente Técnico, el consultor deberá presentar un informe técnico detallado del levantamiento de observaciones, adjunto a la carta de presentación del Expediente Técnico subsanado.

X. SEGUROS

EL CONTRATISTA debe contar con los seguros que correspondan para el equipo técnico profesional del proyecto y del personal que realice las visitas y trabajos de campo y su equipo de profesionales y técnicos, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

XI. MARCO LEGAL

- ✓ Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ✓ Ley N° 31365 – Ley de Presupuesto del Sector Público
- ✓ Ley N° 31366 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público
- ✓ Ley de Recursos Hídricos"- Ley N.º 29338, y sus Reglamentos

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- ✓ Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- ✓ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Ley N° 26922, Ley Marco de la Descentralización.
- ✓ Ley N° 27783, Ley Bases de Descentralización.
- ✓ Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su Modificatoria por Ley N.º 27902.
- ✓ Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Legislativo N° 1017.
- ✓ Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019) y sus modificatorias por el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, y el Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- ✓ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- ✓ Directivas del 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.
- ✓ Plan de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional de Lima.
- ✓ Ley N° 29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- ✓ Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

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

- **NORMAS RELACIONADAS A PROYECTOS AGRARIOS**

El consultor utilizará las normas y guías para la formulación de proyectos de inversión agrícola y que serán de uso obligatorio para el diseño y especificaciones técnicas del proyecto agrícola.

- Guía Metodológica para formulación de proyectos de inversión pública de Riego Menor - Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Política de Inversiones del Sector Público- DGPI
- 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- DGPM
- Artículos 09°, 10° y 11° del capítulo III del CÓDIGO DEL MEDIO AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES, DL N° 613
- El fondo MI RIEGO fue creado mediante la Quincuagésima disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 - Ley de Presupuesto del Sector Público, y es el Ministerio de Agricultura la encargada de dicho Fondo.
- Mediante DECRETO SUPREMO N° 002-2013-AG Aprueba el Reglamento del Fondo de Promoción del Riego en la Sierra “MI RIEGO” y crea Grupo de Trabajo.

XII. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO (REFERENCIAL)
- **UBICACIÓN**

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Localidad	: Matacocha
Distrito	: Caujul
Provincia	: Oyon
Departamento	: Lima
Región Geográfica	: Sierra
Coordenadas UTM	: (WGS 84)
Este	: 281400 m E
Norte	: 8817200 m S
Altura	: 4756.00 msnm
Zona	: 18
Coordenadas Geográficas	
Latitud sur	: 10°41'0.05" S
Longitud oeste	: 76°59'37.23" W



Ubicación: Laguna Matacocha

Mapa N° 01: Ubicación Geográfica del Proyecto

Mapa N°02 Ubicación Provincial



- SUPERVISIÓN

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

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 UE 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 supervisión se realizará por personal de la Entidad y/o Contrata.
La supervisión 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

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS Y REQUISITOS DE CALIFICACION

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es)
CONSULTORÍA EN OBRAS DE REPRESAS, IRRIGACIONES Y AFINES – CATEGORIA B

DE LA HABILITACIÓN DEL CONSULTOR DE OBRA

Como habilitación del Consultor de obra se requiere la Constancia del RNP vigente en
CONSULTORÍA EN OBRAS DE REPRESAS, IRRIGACIONES Y AFINES – CATEGORIA B

CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se establece que el número máximo de consorciados es de 02 INTEGRANTES DEL CONSORCIO.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

PERSONAL CLAVE		
Cargo	Formación Académica	Experiencia
Jefe del Proyecto	Ingeniero Civil o Agrícola	Treinta y seis (36) Meses que deben ser acreditados como jefe de proyecto y/o director de proyectos y/o gerente de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudio y/o supervisor de estudios y/o inspector de estudios en la elaboración de proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y A FINES, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Hidrología	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola	Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Hidrología en la elaboración de proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Diseño de Presas y Estructural	Ingeniero Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniero Hidráulico.	Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Diseño de Presas en la elaboración de Proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo.	Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Geología y/o Geotecnia en la elaboración de Proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Presupuesto y Metrados	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola	veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos, en la elaboración de Expediente Técnico de Proyectos en Objeto a la contratación, que se computará desde la colegiatura.
Especialista en Análisis de Riesgo y Desastres	Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo, Ingeniero de Minas, Ingeniero Agrícola	Doce (12) meses que deben ser acreditados como Especialista en Análisis de riesgos, en la elaboración de Estudios de Expediente Técnico de Proyectos en en Objeto a la contratación, que se computará desde la colegiatura
Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental	Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo, Ingeniero de Minas, Ingeniero Agrícola	veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Análisis de riesgos, en la elaboración de Estudios de Expediente Técnico de Proyectos en en Objeto a la contratación, que se computará desde la colegiatura
Especialista EN Agrología	Ingeniero Agrónomo	veinticuatro (24) meses , que deben ser acreditados como Especialista en Agrología en la elaboración de Expediente Técnico de Proyectos en Objeto a la contratación, que se computará desde la colegiatura

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Importante:

Todos los profesionales considerados como personal clave deberán contar con colegiatura y habilidad vigente, las mismas que deberán ser presentadas para su participación efectiva en el servicio.

Nota 1: Los requisitos de los Profesionales del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos. Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N°16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N°28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo

Nota 2: Definición Obra de Presas: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; proyectos Hidráulicos, presas y/o bocatomas y/o diques y/o reservorios y/o canales

Nota 3: Acreditación de Experiencia: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

CONTENIDO MINIMO DE LAS FUNCIONES DE LOS ESPECIALISTAS DE LOS ESTUDIOS DEL EXPEDIENTE TECNICO.

JEFE DEL PROYECTO

Es responsable del desarrollo integral de todo el Expediente Técnico, presentándolo concluido con los Anexos, de acuerdo a los plazos establecidos, conforme con la metodología y normas vigentes, así como a las exigencias de los presentes Términos de Referencia.

Funciones:

- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la consecución de los objetivos de la elaboración del Estudio, en el plazo establecido.
- Coordinará con el Supervisor del Estudio de la Dirección de Proyectos Agrarios y jefe de Estudios de Proyectos de la DRAL en todos los aspectos relacionados con los trabajos, mediante del contrato.
- Coordinará con el Supervisor del Estudio de la Dirección de Proyectos Agrarios y jefe de Estudios de Proyectos de la DRAL los documentos de gestión, siendo responsable directo de estos documentos
- Solicitará autorización y/o aprobación respectiva, en el marco de los servicios de la Dirección de Proyectos Agrarios y jefe de Estudios y Proyectos, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos.
- Tendrá a cargo todo el equipo de trabajo propuesto por EL CONSULTOR en su oferta técnica.
- Coordinará con el Supervisor del Estudio de 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, 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.
- Coordinará con los usuarios y presentará los estudios sociales y de capacitación.
- Coordinar y gestionar todas las documentaciones que se solicita en los Términos de Referencia.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA

Es el responsable de la realización del Estudio de Hidrología.

Funciones:

- Coordinara con el jefe del Proyecto, para la prestación de los servicios del Estudio de Hidrología
- Deberá presentar un informe técnico en los entregables en que corresponda su participación
- Determinará la oferta del recurso hídrico de la(s) fuentes(s) de agua disponible en la zona del proyecto, analizando su comportamiento y régimen de avenidas en épocas extremas (máximas y mínimas), para ser presentado ante la Administración local del Agua (ALA), a fin de emitir opinión vinculante respecto a la disponibilidad hídrica y realizar el trámite correspondiente ante la Autoridad Administrativa del Agua para su aprobación.
- Visara y sellara todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc. que correspondan.

ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PRESAS Y ESTRUCTURAL

Es el responsable de elaborar el pre diseño de las presas que se encuentran proyectadas en el Perfil Viable en el estudio.

Funciones

- Se apoyará en los trabajos de hidrología, topografía, geología y geotecnia, los estudios agrologicos; para ejecutar sus diseños.
- Elaborará un informe de todos los cálculos de diseño de la Presa
- Será responsable de revisar los trabajos topográficos finales, planos, anexos, etc. Que se requiera en el desempeño de su función.
- 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
- Se encargará del proyecto de la presa y las estructuras hidráulicas de la misma efectuando los cálculos hidráulicos para la misma.
- Realizar el modelamiento de la presa con cargas vivas , cargas muertas, diseño en sísmico.
- 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

Es el responsable de elaborar el Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Canteras y Fuentes de Agua y los Estudios Geológicos – Geotécnicos.

Funciones:

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Efectuar la evaluación Geológica y 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, potencia y de geología estructural (fallas , discordancias , contactos , fisura) en la zona de la Presa,
-
- Realizara en reconocimiento y evaluación de campo de las áreas de emplazamiento de las obras proyectadas y validar las canteras de materiales para su empleo en el desarrollo del proyecto.
- Realizará las investigaciones necesarias para conocer las características de las formaciones existentes al largo de la ruta de los canales estructurales proyectadas m así como proporcionar la información técnica que servirá de base para los cálculos y diseños.
- Se encargará de describir las características geológicas y geomorfológicas a nivel regional y local de las unidades, formaciones y depósitos existentes, dentro de los cuales se ubica en ámbito del proyecto.
- En base a la exploración de campo y evaluación de gabinete, efectuar los Mapeos de geología local, específicamente en la zona de emplazamiento de las diferentes obras del proyecto, con la finalidad de establecer las características geológicas (geodinámica externa) con miras a su tratamiento, con la información obtenida se elaborará el Plano geológico a escala 1 / 2,500 y/o 1 /5,000 o escala adecuada.
- Evaluará las condiciones geológicas y geomorfológicas de la accesibilidad a la zona del proyecto y obras conexas.
- Realizar la actualización mediante exploración de las áreas de préstamos – canteras para agregados para concreto, relleno y zonas de canteras de rocas impermeables. Filtros, etc., que serán representadas en planos a escala adecuada.
- Presentar las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado para el diseño de las obras hidráulicas proyectadas.
- Coordinará con el jefe del Proyecto, para la prestación de los servicios de laboratorio(s) acreditado(s)

Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen

ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

Es el responsable de elaborar 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.

Funciones

- Coordinará permanentemente con el Jefe del proyecto, el Especialista en Riego y Drenaje, y el especialista en Diseño de Obras Hidráulicas
- 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 Cotizaciones realizados en el área de influencia) y el presupuesto de las presas.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, el Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe

ESPECIALISTA EN ANALISIS DE RIESGO Y DESASTRE

Es responsable de realizar el análisis de riesgo de la zona del proyecto.

Funciones

- Efectuará una inspección detallada del área de estudio, para verificar la actual situación de las condiciones geográficas y que impliquen peligros y vulnerabilidad, para la ubicación de la infraestructura hidráulica.
- Realizar el análisis de los probables daños y pérdidas, que ocasionaría el impacto de los peligros identificados, en la unidad productiva que previamente ha sido definida como vulnerable. Elaborar al mapa de riesgos.
- Realizar la simulación del riesgo por inundación ante un eventual caudal de máxima avenida.
- Se realizará el análisis de riesgo de desastres de la unidad productiva. Se debe considerar el análisis de los peligros más relevantes a los que está expuesta la unidad productiva. Se empleará como referencia los resultados del análisis de peligros de la zona de influencia.
- Estar en constante coordinación con el Jefe del Proyecto, y el especialista en geología y/o geotecnia;
- Revisar, mejorar y actualizar el estudio de Análisis de Riesgo del Estudio 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 IMPACTO AMBIENTAL

Es el responsable de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental con las siguientes partes: resumen ambiental ejecutivo, descripción técnica del proyecto, descripción de la línea base, definición de las áreas de influencia: directa e indirecta, caracterización de impactos, plan de manejo ambiental y plan de contingencias. Conseguir la categorización Ambiental.

Funciones

- Ejecutará trabajos de campo para identificar y evaluar los impactos ambientales que se generaran por la ejecución del proyecto, y elaborar los planes de medida para la eliminación, mitigación o compensación de dichos impactos, así como el programa de seguimiento y control al comportamiento ambiental.
- Elaboración del plan de manejo ambiental (programa de prevención)
- Identificar las posibles fuentes de contaminación ajenas al proyecto, así mismo, identificar si el proyecto se encuentra en Área Natural Protegida o en zonas de amortiguamiento, cruce de vías de accesos (carreteras, puentes, entre otros).
- Coordinar con la junta de usuarios, el desarrollo de taller Ambiental (Acta de realización de taller, lista de asistencia y encuestas) de acuerdo al plan de Participación ciudadana y recopilar información física, económica y biológica de la zona donde se desarrollara el proyecto, que constituyen los elementos para desarrollar el informe de Gestión Ambiental en coordinación con el Personal técnico de la Oficina de Estudios y Proyectos, hasta la obtención de la resolución Directoral que lo apruebe y emita la Certificación ambiental por



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

la autoridad competente,

- Evaluar y proponer que los servicios de infraestructura sean implementados con los sistemas de manejo de residuos sólidos y líquidos ,
- Estará en constante coordinación con el jefe 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 AGROLOGIA

Es responsable del Estudio Agrologico en el área de Influencia del Proyecto.

Funciones

- Ejecutará trabajo de campo para reconocimiento del área de estudio, Verificar las unidades fisiográficas.
- Coordinara permanentemente con el jefe de Proyecto.
- Elaborara el Estudio de Agrología
- Elaborara el Estudio Social
- Elaborara el Estudio de capacitación y asistencia técnica
- Apoyará en la reformulacion del Expediente técnico en coordinación con el jefe del proyecto para los Compromisos durante los talleres de sensibilización.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

RECURSOS MÍNIMOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR EQUIPOS A UTILIZAR

Cant.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Antigüedad Máxima (Años)	OTROS
1	Estación Total	4	Precisión +-5mm+5ppm
1	Camioneta 4x4	4	Seguro y SOAT
1	Gps Diferencial	2	H+-3dm;V+-5dm

NOTA: Para acreditar el equipamiento mínimo, bastará presentar una declaración jurada en la que el postor se comprometa a contar con el equipo mínimo durante la elaboración del estudio de pre inversión. Sin perjuicio de ello, para la suscripción del contrato, el Postor ganador deberá presentar el certificado de calibración de los equipos topográficos no menor a seis (06) meses, que garanticen que son idóneos para el alcance del trabajo.

- De la experiencia del consultor de obra en la especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ 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.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos de proyectos de riego que comprenda;

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Rehabilitación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o creación y/o instalación de presas y/o represas de tierra y/o presas de concreto y/o embalses y/o bocatomas y/o sistema de riego y/o servicio de agua para riego y/o canal de riego y a fines.

De las otras penalidades

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.20 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.20 UIT por cada día de ausencia de personal.	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios.
3	Inasistencias a reuniones Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente del Proyecto propuesto a las reuniones según la programación PERT-CPM realizada por EL CONTRATISTA o por la Oficina de Proyectos y Estudios de LA ENTIDAD.	La penalidad será de (0.20) UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzado este tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio de personal correspondiente	Según informe de EL COORDINADOR de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.
4	Confirmación de recepción de un correo electrónico. La no confirmación de la recepción de un correo electrónico enviado por LA ENTIDAD, EL REVISOR, EL COORDINADOR, y otros directamente relacionados con la reformulación del Expediente técnico, en un periodo de UN (1) día calendario después de haber recibido la notificación.	La penalidad será de (0.10) UIT por cada día calendario de no confirmar la recepción de la notificación.	Según informe de EL COORDINADOR de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso.
5	Por los cambios del personal Clave, solicitados por EL CONSULTOR, que no tenga origen en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, aun cuando sean aprobados por el área usuaria, dará lugar a una penalidad, por cada profesional que se cambie.	0.20 UIT por cambio de profesional	Según informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios
6	Documentación incompleta y desactualizada. Será aplicable si el contratista no trae a cada reunión los documentos técnicos realizados desde el inicio de las actividades, estos deberán estar actualizados hasta la fecha de la reunión, los documentos técnicos deberán estar impresos y completos, la información digital completa según lo especificado en su programación.	La penalidad será de (0.50) UIT por cada reunión en la que EL CONTRATISTA presente Documentación incompleta y desactualizada. (la información será considerado desactualizada cuando no se haya subsanado las deficiencias encontradas en reuniones pasadas)	Según informe de EL COORDINADOR de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

7	No presenta dentro del plazo la subsanación de las observaciones realizadas al Entregable	0.5UIT por cada Ocurrencia	Según informe del supervisor y informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso
8	No absuelva todas las observaciones formuladas al entregable que corresponda dentro del plazo previsto	0.5UIT por cada Ocurrencia	Según informe del supervisor y informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso
09	No presenta la habilidad Vigente de los profesionales en los 2 primeros días de iniciado la ejecución del servicio	0.5UIT por cada Ocurrencia	Según informe del supervisor y informe de control de la Oficina de Proyectos y Estudios, la penalidad será descontada del pago del entregable en curso

XIII. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra para la reformulación del Expediente técnico será de 90 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato, de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLAZOS
1	Entregable N° 1	30 días calendario
2	Entregable N° 2	30 días calendario
3	Entregable N° 3	30 días calendario
TOTAL		90 días calendario

- PLAZO TOTAL DE LA CONSULTORIA DE OBRA

El plazo máximo previsto para la ejecución total de la prestación del servicio de consultoría para el desarrollo del Expediente Técnico de Obra; es de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO.

Este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene EL CONTRATISTA para la reformulación del Expediente técnico de Obra, y no incluye los plazos que LA ENTIDAD y las entidades involucradas en la evaluación requieren para la revisión y conformidad de los entregables. Tampoco incluye los tiempos destinados para el levantamiento de observaciones a cargo de EL CONTRATISTA, plazos que LA ENTIDAD determinará y aplicará, para cada entregable, según lo previsto en el Art. 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.

En el caso, que EL CONTRATISTA efectúe la presentación de los entregables después de los plazos previstos para ello, o no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por LA ENTIDAD; se le aplicará la penalidad por mora correspondiente, en concordancia con lo establecido en los Art. 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, penalidad que también se encuentra definida en el numeral correspondiente del presente documento, ello sin perjuicio de proceder con la resolución del contrato.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- **INICIO DEL PLAZO DE EJECUCION DE LA CONSULTORIA DE OBRA**

El inicio del plazo contractual rige desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato de servicios.

- **PLAZOS PARA PRESENTACION DE LOS ENTREGABLES DE LA CONSULTORIA DE OBRA**

La ejecución de la consultoría se realizará en Tres (3) Entregables o etapas, teniendo como resultado la presentación del Expediente Técnico de Obra.

Cada Fase tiene un plazo de elaboración, un plazo de revisión, un plazo de subsanación de observaciones y un plazo de verificación, según se indica más adelante.

- **PLAZOS Y NUMEROS DE ENTREGABLES**

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo previsto, se considera necesario que EL CONTRATISTA, en base a estos términos de referencia, presente el plan de trabajo detallado (tanto de campo como de gabinete) y el cronograma de actividades del desarrollo de la consultoría concordante con la fecha de inicio del plazo de ejecución, hasta los SIETE (07) DIAS CALENDARIOS

NOTAS ACLARATORIAS

Sobre los plazos de ejecución:

Los plazos de presentación para cada entregable se contabilizan de la siguiente manera:

Primer Entregable: Treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de firmada el acta de entrega de terreno de consultoría de obra.

Segundo Entregable: Treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al consultor de la conformidad del Primer Entregable, la notificación se podrá realizar a través de correo electrónico emitido por el jefe del área usuaria, dirigido al mail oficial del consultor

Tercer entregable: Treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al consultor de la conformidad del Segundo Entregable, la notificación se podrá realizar a través de correo electrónico emitido por el jefe del área usuaria, dirigido al mail oficial del consultor

Los plazos establecidos suman los Noventa (90) días calendarios. Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la Entidad para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo de la consultoría.

Los plazos para la subsanación de observaciones por parte del Consultor regirán conforme lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Los tiempos que demoren en la subsanación de observaciones a partir de la segunda revisión de un mismo entregable, quedan bajo responsabilidad de la firma consultora, desde la notificación hasta el levantamiento total de las observaciones.

Importante: El correo electrónico oficial del Consultor deberá ser consignado en la "Declaración Jurada de Datos del Postor" a ser presentada en la oferta técnica, la demora en la entrega de los Certificados emitidos por la entidad competente no se computa el plazo de ejecución del servicio de consultoría

- **GENERALIDADES SOBRE LOS PLAZOS PARA PRESENTACION DE LOS ENTREGABLES – CONSULTORIA DE OBRA**

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe

Cada entregable tiene un plazo de revisión, subsanación de observaciones y verificación, según se indica en el acápite correspondiente a cada entregable.

EL CONTRATISTA podrá realizar la prestación del servicio en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa.

EL CONTRATISTA debe presentar los entregables a LA ENTIDAD, por escrito en mesa de partes, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
- Entregable que corresponda, en un (1) ejemplar físico original y un (1) CD o DVD con los archivos digitales completos, que contenga los planos en CAD según las características requeridas de presentación.
- Copia del documento mediante el cual LA ENTIDAD otorga conformidad del entregable precedente. Sólo para el caso del entregable inicial, se adjuntará copia del Contrato.
- Informe que sustenta el levantamiento de observaciones realizadas al entregable, de corresponder.
- La demora en la Entrega de certificados emitidos por la entidad competente de parte de los Documentos de Gestión no se computará el plazo de ejecución del servicio de consultoría.

Luego de la recepción en mesa de partes del entregable, LA ENTIDAD, antes de considerarlo como aceptado para iniciar su revisión, realizará una verificación del contenido del mismo. De estar incompleto se devolverá a EL CONTRATISTA considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente. De ser admitido se revisará el entregable, y de encontrarse observaciones a los entregables, se notificará a EL CONTRATISTA para su respectivo levantamiento, para lo cual LA ENTIDAD ha definido el plazo correspondiente, según los criterios establecidos en el Art. 168° del Reglamento de la ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad de cada entregable estará a cargo de la Supervisión del Estudio y Oficina de Proyectos y Estudios de la Dirección Regional de Agricultura, como área técnica de LA ENTIDAD, incluyendo, de ser necesario, la opinión favorable de los órganos y/o de las entidades encargadas del proceso de revisión.

En caso se hubieran autorizado cambios de profesional(es) durante la formulación del entregable, EL CONTRATISTA deberá adjuntar la documentación de autorización de LA ENTIDAD. Se adjuntarán los contratos o documentación donde se especifique la relación contractual del nuevo profesional del Equipo Técnico del Estudio y EL CONTRATISTA, así como el currículo vitae documentado correspondiente que demuestre el cumplimiento del perfil profesional mínimo exigido por el presente documento.

XIV. ENTREGABLES

De acuerdo a los plazos indicados en el numeral XV. de los presentes Términos de Referencia, el consultor deberá presentar TRES (3) entregables.

La presentación se deberá realizar en la mesa de partes de la Dirección Regional de Agricultura, sito en Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra. s/n - Huacho

Luego del Acta de Inicio del Servicio de Consultoría el Consultor tiene un plazo de siete (07) días calendarios para la presentación de los siguientes documentos:

- Entrega del Plan de Trabajo
 - ✓ Criterios, metodologías y procedimientos que se emplearán en la elaboración del Estudio
- El plan de trabajo debe incluir las principales actividades a desarrollar y el personal asignado en cada actividad, la estimación del tiempo de duración y recursos a utilizarse. (Incluye el Cronograma de Gantt).
 - ✓ Un diagrama de barras mostrando las tareas a realizar y las metas a cumplir.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- ✓ Una programación PERT-CPM (utilizando el MS PROJECT), mostrando los tiempos de ejecución por día de las tareas a realizar y las metas a cumplir, las que deberían estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los y términos de referencia.
- ✓ La programación PERT-CPM deberá estar desarrollada de manera detallada considerando en su estructura los principales títulos de cada documento técnico que contiene el expediente técnico.

PRIMER ENTREGABLE: (INFORME N° 01) Sera presentado en un plazo que no excederá de los Treinta (30) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma de contrato, debe presentar el desarrollo y descripción de lo siguiente:

A. Memoria Descriptiva

Memoria Descriptiva, consignando los antecedentes del proyecto, objetivos y metas, descripción general del área del proyecto consignando ubicación, climatología, hidrología, fuentes y caudales de agua, topografía y fisiografía, suelos, cultivos, canteras, geología regional y local área y beneficiarios, organización de los beneficiarios; evaluación de la infraestructura existente y descripción de cada una de las actividades a ejecutar.

B. Estudios Básicos Y/O Complementarios

- Estudio de Topografía
- Estudio de Hidrología
- Estudio Geológico- geotecnia
- Estudio de Agronomía
- Estudio de Impacto Ambiental
- Análisis de Riesgo y Desastres

C. Diseño Hidráulico y Estructural de las obras del Proyecto

Memoria de diseños y Cálculo por especialidad (reservorio bocatoma, canal de conducción, laterales, obras de arte y otros): Comprende el análisis y dimensionamiento del sistema y las estructuras con su respectivo cálculo estructural, indicando los métodos y/o programas de diseño utilizados

Plano General del proyecto (Plano Clave);

Planos Definitivos, a nivel de ejecución del proyecto completo, de acuerdo a la relación que se indica en anexos y más los que considere necesario el Consultor.

D. Plan de Capacitación y Asistencia Técnica

En Organización y gestión de Comité de Regantes para el proyecto, capacitación a los beneficiarios para el mantenimiento y operación adecuado de la infraestructura de riego.

Capacitación, desarrollando talleres y cursos para el fortalecimiento de los usuarios en técnicas de riego, administración y cobro de tarifas por el uso de agua para riego; en el manejo adecuado de semillas, fertilizantes, control de plagas y enfermedades, manejo de suelos, e identificación de mercados para cada producto y comercialización con criterio empresarial (Costeo, cálculo de Valor Bruto de la Producción y estimación de Margen de Rentabilidad).

E. Presupuesto del Proyecto

Deberá contener el listado o relación de partidas y subpartidas 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, al cual se sumarán los Gastos Generales y la Utilidad.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

El Presupuesto de Obra deberá incluir una partida específica de fletes para transporte y puesta a pie de obra de los materiales, 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 generados por la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio correspondiente y capacitación.

Costo Total del Proyecto.

Planilla de Metrados: lista de cantidades (Metrados) por cada partida específica denominados de acuerdo a los ítems asignados en el Presupuesto de Obra. Se adjuntarán los diagramas, gráficos, croquis y medidas que sirven para el cálculo de los Metrados

Análisis de Precios Unitarios: por cada partida específica denominados de acuerdo a los ítems asignados en el Presupuesto de Obra. Se especificará el rendimiento diario por jornal de 8 horas, la unidad de medida, cuadrilla de mano de obra, incidencia de materiales, cuadrilla de maquinaria, equipo y/o herramientas, costo por rubro y costo total de la partida

Análisis de Fletes: costo del transporte para puesta a pie de obra de materiales, maquinaria y equipo;
Análisis de Gastos Generales: fijos y variables

Relación de Insumos: Materiales, Mano de Obra, Maquinaria y/o Equipo, Herramientas;
Relación de Maquinaria y Equipo Mínimo

Cronogramas de Ejecución Físico Financiero en Diagramas GANTT y PERT-CPM, se determinará la ruta crítica

Cronograma de Adquisición de Materiales y de Utilización de Maquinaria y/o Equipo
Fórmula Polinómica.

F. Conclusiones y Recomendaciones

G. Anexos

Fotografías y Documentos de Gestión del Proyecto: que sustente la ejecución de los trabajos de campo para los estudios, en donde se observe en el terreno la presencia del Consultor conjuntamente con los beneficiarios, sus representantes y autoridades locales.

El Informe N° 1, se presentará como mínimo en dos ejemplares en versión escrita con todo el contenido indicado y una copia en archivo digital, una vez aprobado el Informe, pasará a conformar el respectivo Fólder de Estudio.

El Informe N° 1, será sustentado, por el jefe del equipo técnico y personal técnico que considere necesario, el día de su presentación en las instalaciones de la Dirección Zonal Lima o Dirección de Operaciones del Dirección Regional de Agricultura de Lima, con participación del Supervisor de Estudio. En dicha reunión, se aprobarán acuerdos a problemas técnicos, organizativos o logísticos encontrados durante el desarrollo de los estudios. Esto no sustituye al Informe del Supervisor de Estudios, quien hará las respectivas evaluaciones de dichos estudios.

Para elaborar y editar el Expediente Técnico se recomienda el uso del siguiente software:

- Topografía: AutoDesk Land (Civil 3D).
- Planos, detalles y estructuras: Autocad.
- Presupuesto y Análisis de Costos Unitarios: S10 versión para Windows 2005.
- Procesador de texto, gráficos y hojas de cálculos: MS OFFICE 2007 o versiones posteriores.
- Programación: MS Project, Primavera.
- Fotos en archivos JPG, alta resolución.
- Diseños hidráulicos y estructuras, los que el consultor proponga.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

SEGUNDO ENTREGABLE: (INFORME N° 02) Sera presentado en un plazo que no excederá de los treinta (30) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente ingresado el primer entregable.

Las observaciones y/o correcciones que se hicieron de la primera etapa de la reformulación del Expediente técnico, deben considerarse en la presentación del segundo entregable.

Los entregables, se presentará en A-4, color blanco de lomo 7.5 cm., con letra tipo Arial tamaño 10 puntos, espacio sencillo, se usará papel bond 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 A1 o A0, según corresponda, deben estar ordenados en micas portaplanos 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 segundo entregable, 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; asimismo cada Especialista firmará los Estudios y documentos de su especialidad.

El Informe N°2, que acompaña al Expediente Técnico Definitivo, estará conformado por los siguientes documentos:

- Memoria Descriptiva
- ESTUDIOS BASICOS Y/O COMPLEMENTARIOS
- DISEÑO DE PRESA (HIDRAULICO Y ESTRUCTURAL)
- PRESUPUESTO, METRADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION
- ASPECTOS SOCIALES
- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- PLANOS

Este entregable será remitido a la Entidad, previa aprobación y conformidad de la Unidad Ejecutora

TERCER ENTREGABLE: (INFORME N° 03)

Sera presentado en un plazo que no excederá de los treinta (30) días calendarios contabilizados a partir de día siguiente ingresado el segundo entregable, debe presentar el desarrollo y descripción de lo siguiente:

Este entregable será remitido a la Entidad, previa aprobación y conformidad de la Unidad Ejecutora

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 versión magnética el Expediente Técnico Definitivo completo con los Estudios Básicos y/o Complementarios, es decir en CD's 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.

- A. **Resumen Ejecutivo:** Ficha técnica con datos técnicos y generales del proyecto, relación de profesionales responsables por cada actividad que participaron en la reformulación del Expediente técnico, mostrando nombre, especialidad, registro profesional y firma.
- B. **Expediente Técnico Definitivo y Estudios Básicos y/o Complementarios:** Para ejecutar la Obra por la modalidad de Contrato.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

C. **Ficha de Compatibilidad del Estudio:** a nivel de perfil con el expediente técnico (el modelo será proporcionado por el área usuaria). Tener en cuenta que el presupuesto del perfil se puede incrementar hasta el monto lo que establece la norma el SNIP vigente.

Deberá de presentar el Formato 08-A del Invierte.pe

- **De la presentación de los informes del consultor de obra**

La documentación técnica y/o administrativa que presente el Consultor de estudios será presentada a la Oficina De Estudios Y Proyectos De La Dirección De Proyectos Agrarios, para su revisión y aprobación, y de ser el caso con copia a la Supervisión del Estudio. Específicamente este proceso se deberá seguir para la autorización del pago del servicio del Consultor de Estudios.

El Consultor, presentará los Informes a la Dirección Regional de Agricultura de Lima, dentro de los plazos establecidos en el Termino de Referencia.

La presentación de los informes parciales y final es obligatoria, por ningún motivo o justificación se aceptará que el Consultor, presente un informe de la siguiente etapa de ejecución del estudio sin antes haber presentado el anterior, las moras e incumplimientos injustificados de los plazos de presentación de los informes, está sujeto 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 al Consultor, a través de un documento, considerándolo como no presentado.

NOTA

1.- En caso que se formulen observaciones a los entregables por parte de la entidad o por la Entidad, el contratista contara con un plazo de diez (10) días calendarios para levantarlas.

El plazo que demande el levantamiento de observaciones no interrumpe el plazo de ejecución contractual.

2.- Todos los entregables y documentos relacionados al contrato, deberán ser presentados por mesa de partes del domicilio legal de la entidad, establecido en el contrato respectivo.

CONTENIDO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO

Siendo el alcance de la presente guía para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de represamiento, en forma general, el contenido mínimo del expediente técnico, que a continuación se pasa a describir, estará sujeto a ciertas consideraciones de presentación, los mismos que están en función a la naturaleza de la inversión de la obra, tipo de componente que incluyen los sistemas, magnitud y otros. A fin de tener mayor objetividad en lo señalado anteriormente, en el desarrollo del contenido de los ítems, del presente acápite, se está indicando los posibles casos y normas que precisan o exoneran la presentación o realización de trámites, estudios o gestiones específicas, según corresponda a la naturaleza y/o características propias de cada proyecto.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- Nombre del Proyecto
- 1.2.- Introduccion
- 1.3.- Antecedentes
- 1.4.- Objetivos

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 1.4.1.- Objetivos Generales
- 1.4.2.- Objetivos Específicos
- 1.5.- Metas Físicas
- 1.6.- Ubicación del Proyecto-Vías de Acceso y medios de transporte
 - 1.6.1 Ubicación Política
 - 1.6.2 Ubicación Geográfica
 - 1.6.3 Ubicación Hidrográfica
- 1.7.- Beneficiarios del proyecto
 - 1.7.1 Población beneficiaria
 - 1.7.2 Hectáreas beneficiarias
- 1.8.- Resumen de Costo del Proyecto
- 1.9.- Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.10. Modalidad de ejecución
- 1.12.- Fuente de financiamiento

CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

- 2.1.- Características Físicas Generales
 - 2.1.1.- Aspectos Climáticos
 - 2.1.2.- Topografía
 - 2.1.3.- Geología y Geotecnia
 - 2.1.4.- Hidrología
 - 2.1.5.- Medio Ambiente
 - 2.1.6.-Riesgo y vulnerabilidad
 - 2.1.7.-Ubicación, determinación de Vías de acceso
 - 2.1.5.- Ubicación, determinación y potencial de canteras (Agregados)
 - 2.1.6.- Ubicación, determinación y Potencial de material Excedente
- 2.2.- Características Socio Económico
 - 2.2.1.-Características demográficas: Habitantes, edad, sexo, tasa de natalidad, mortalidad de la 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 y potencial
 - 2.3.2. Características físicas químicas de los suelos
 - 2.3.3.- Cultivos principales y rendimientos
- 2.4.- Situación Actual de la Infraestructura Existente

CAPITULO III: INGENIERIA DEL PROYECTO

- 3.1.- Planteamiento Hidráulico
- 3.2. Metas físicas
- 3.3.- Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural del sistema de riego
- 3.4.- Descripción Técnica de las Obras Hidráulicas proyectadas
- 3.5.- Presupuesto de Obra
- 3.6.- Cotizaciones (03 cotizaciones actualizado debidamente acreditadas)
 - 3.6.1. Cuadro comparativo de precio.
- 3.7.- Planilla de Metrados
- 3.8.- Análisis de Costo Unitario.
- 3.9. Relación de Materiales e Insumos
- 3.10. Cálculo de Flete urbano y rural
- 3.11. Calculo de Movilización y Desmovilización de maquinaria.
- 3.12. Formula Polinómica



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 3.13. Desagregado de Gastos Generales
- 3.14. Desagregado de Gastos de Supervisión de Obra.
- 3.15. Especificaciones Técnicas generales y específicas
- 3.16. Cronograma de Ejecución de Obra (GANTT)
- 3.17. Cronograma Valorizado Mensual de Obra.
- 3.18. Cronograma de utilización de materiales, equipos y mano de obra.
- 3.19. Cronograma de Diagrama de red PERT – CPM
- 3.20. Tiempo de Programación (Mano de Obra)
- 3.21. Curva S
- 3.22.- Seguridad en Obra
- 3.23.- Planos a nivel constructivo

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 4.1. Conclusión
- 4.2. Recomendación

CAPITULO V: ANEXO, ESTUDIOS BÁSICOS

- Estudio Topográfico y Geodésico
- Estudio Hidrológico
- Estudio Geológico y Geotécnico
- Estudio Hidrogeológico
- Diseño Hidráulico y Estructural del sistema de Riego
 - Diseño De Presas (Bocatomas Y Canales)
 - Diseño Estructural De Los Sistemas De Riego
 - Diseño Hidráulico De Los Sistemas De Riego
- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio de Riesgos y Desastres
- Estudio Arqueológico y Plan de monitoreo Arqueológico
- Estudios de Aspectos Sociales.
 - Plan De Capacitación Y Asistencia Técnica
 - Documentos Adicionales
 - Fotografías
 - Actas De Cesión De Terrenos, Acta De Conformidad Para El Inicio Y Desarrollo Del Proyecto, Acta De Libre Disponibilidad De Terrenos, Acta De Aceptación Del Proyecto, Servidumbres Y Otro Documento Que Muestre
 - Padrón De Beneficiarios
- Documentos de Gestión
 - Acreditación de la Disponibilidad del Recurso Hídrico por parte del AAA-ANA
 - Resolución de aprobación de instrumento ambiental (según corresponda) vigente
 - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA y/o Plan de Monitoreo Arqueológico

CONTENIDO MINIMO DE ESTUDIOS BÁSICOS

A. ESTUDIO DE TOPOGRAFIA

Levantamiento Topográfico del área del proyecto con Sistema LIDAR.

Considerar 2 puntos Geodésicos de orden B.

Los estudios topográficos tendrán los siguientes objetivos:

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos para el proyecto.
- Proporcionar información de base para los estudios de diseño, hidrología, hidráulica, geología y geotecnia.
- 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.

- Red de enlace
Con el objeto de poder contar con un apropiado apoyo geodésico para los levantamientos topográficos, planta, perfiles y ejes, ubicación de perforaciones, líneas sísmicas, 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.
- Los puntos de control del proyecto serán hitos de concreto de 0.3x0.3x0.40m, adecuadamente identificados para utilidad específica del proyecto y de la Entidad.
- Si también se la topografía se unirá a una red enlazada con dos (02) puntos satelitales verificados con equipos GPS geodésico de Orden B, totalmente certificados por IGN
- Presa de regulación y bocatomas
Bajo este rubro se realizará el control topográfico en el eje de presa y vaso, que comprenderá los siguientes trabajos:

Presa.

- Control horizontal y vertical: control planimétrico general, con tres (3) puntos satelitales verificados con equipos GPS geodésico de Orden B, totalmente certificados por IGN; control planimétrico en el eje de las presas y vasos, estableciendo poligonales de apoyo;
- Levantamiento de la zona de implante de la presa seleccionada y el vaso se obtendrá del levantamiento topográfico con el sistema LIDAR a escala 1:5,000, con curvas a nivel cada metro.
- Levantamiento en la zona de la boquilla 1:200. El levantamiento en la zona de la boquilla deberá ser suficiente que abarque: Aliviadero, obra de toma, desagüe de fondo, accesos, obras de desvío.
- Si el aliviadero está separado de la presa, se ejecutará una topografía enlazada a la presa.
- Bocatoma en el río Bigote
- Levantamiento de la zona de implante de la bocatoma seleccionada y el remanso que producirá aguas arriba a escala 1:500, con curvas cada 0.5 m.
- Levantamiento en la zona de la bocatoma a escala 1:200 con curvas cada 0.5 m. El levantamiento en la bocatoma debe abarcar el desarenador si este está anexo a la presa.

Conducción

- Monumentado cada kilómetro, hitos de concreto para la red de Puntos de control y/ambos.
- Trazo de Conducción, línea de gradiente, levantamiento de la franja, a escala 1: 2,000

Consideraciones generales:

- Los planos serán elaborados a una escala conveniente 1:2,000
- El consultor deberá presentar todas las libretas de topografía y archivos digitales en anexo correspondiente.
- Los planos deberán indicar los accesos al proyecto, así como caminos, y otras posibles referencias.
- Deberán igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- 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.
- Distribución

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 (BM.), 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 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



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

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 y/o regulación (Presa) (tener en cuenta para desarrollo de los términos de referencia según corresponda)

Los estudios topográficos y batimétricos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona del vaso de embalse, 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 de la presa, 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 presa seleccionado.
- El estudio de batimetría en la laguna se realizará con eco sonda batimétrica. El mapa de batimetría se presentará a escala 1:1000 o la escala más adecuada y las secciones batimétricas 1:500 o la escala más adecuada dependiendo de la envergadura del proyecto
- Los trabajos topográficos incluirán, además, el levantamiento de los perfiles para las investigaciones geofísicas, así como poligonales para la localización de todas las investigaciones geológicas. 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.

Batimetría:

- El consultor deberá desarrollar el estudio de batimetría debiendo considerar como mínimo lo siguiente:
- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos y batimétricos.
- El levantamiento y secciones batimétricas se presentarán a escalas entre 1/500 y 1/1000 o escala técnica adecuada. Será necesario indicar en 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.

Obras de Captación y/o derivación de la Presa

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



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

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 seleccionado.

- 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.

Canal y área de riego

Los puntos de control horizontal y vertical (BM's) de los levantamientos topográficos, serán georeferenciados en coordenadas UTM y relacionados con BM's adquiridos en el IGN, referidos a otros proyectos o colocados expresamente con tecnología satelital con el sistema WGS 84.

Se hará el levantamiento topográfico, a detalle, del terreno donde se construirán las obras de arte y otras estructuras complementarias que sean necesarias. En cada área de las estructuras a levantar, se dejará colocado en el terreno como mínimo un (1) Bench Mark (BM's), enlazado con los BM's del eje de la Línea de Conducción y Distribución.

El área de riego del proyecto donde se trazará la infraestructura de distribución, áreas que estarán bajo riego y cultivos se harán a la escala adecuada (1: 2000)

Trazo de las conducciones: línea de gradiente, levantamiento de la franja, estudio del trazo óptimo, replanteo del trazo, a escala 1:1000 ò 1/ 2000 de acuerdo a la topografía del terreno; con excepción de los primeros 500 m de las conducciones de derivación, que deberán realizarse a escala 1:1000; perfiles longitudinales y secciones transversales, a escala 1:500 y 1:200 respectivamente.

Se deberá de medir y marcar las progresivas del canal cada 20 m y con respecto al eje del canal se realizarán secciones transversales cada 20 m, marcando las progresivas con pintura esmalte. El levantamiento topográfico y trazo se hará utilizando equipo de estación total.

En general, para el levantamiento topográfico del canal de conducción y distribución, se establecerá una base o referencia con hitos de concreto y en el campo definirán una o más poligonales de apoyo, cuyos puntos de control horizontal y vertical estarán debidamente monumentados y señalizados, para lo cual se dejarán colocados en el terreno Bench Mark (BM's) a cada 500 m; fácilmente identificables en el plano topográfico.

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 0.50 metro.

Se dejará BM's en las parcelas beneficiarias del proyecto, enlazado con los BM's del eje del trazo del canal de Conducción y Distribución, fácilmente identificable en el plano topográfico, para tareas de replanteo.

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 m a la poligonal levantada y serán monumentados debidamente.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 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 terreno, 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.

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 Específico ANEXO: ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y BATIMETRICO.

B. ESTUDIO HIDROLÓGICO

El estudio hidrológico tendrá la estructura del Formato Anexo N° 06 “Estudio Hidrológico para la acreditación de la disponibilidad hídrica superficial y/o el Formato N°07 “Memoria Descriptiva para la acreditación de disponibilidad hídrica de pequeños proyectos”; 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.

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 Jefatural N° 007-2015-ANA.

Estudio hidrológico de las microcuencas en estudio, determinando los aspectos generales, descripción general y características geomorfológicas de las sub cuencas, ecología, geología y suelos; climatología, tratamiento de la información pluviométrica e hidrométrica, generación de las descargas medias, las ofertas hídricas, demandas hídricas (usos poblacionales y productivos), balance hídrico por escenarios y eventos extremos.

- Establecer las características hidrológicas de los regímenes de avenidas máximas y

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

extraordinarias y los factores hidráulicos que conllevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico.

- Establecer un estudio detallado respecto a los eventos Hidrológicos extraordinarios Fenómenos del Niño, Fenómeno del Niño Global, Ciclones, etc...

Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de las Presas de regulación, deben permitir establecer lo siguiente:

- Caudal máximo de diseño.
- Comportamiento hidráulico del río en el tramo que comprende el proyecto.
- Nivel máximo de agua (NMA) en la ubicación del proyecto.
- Previsiones para la construcción del proyecto.

El estudio hidrológico comprenderá lo siguiente:

- Realizar visita de campo, reconocimiento del lugar del proyecto como de la cuenca global.
- Recolección y análisis de información hidrométrica y meteorológica existente; esta información puede ser proporcionada por entidades locales o nacionales, por ejemplo: Ministerio de Agricultura, SENAMHI, o entidades encargadas de la administración de los recursos hídricos del lugar.
- Caracterización hidrológica de la cuenca, considerada para la zona del proyecto, basándose en la determinación de las características de respuesta fluvial, escorrentía y estimaciones de transporte de sedimentos en arrastre por año, considerando aportes adicionales en la cuenca, se analizará también la aplicabilidad de los distintos métodos de estimación del caudal máximo.
- Análisis de la precipitación mensual de todas las series históricas, incluyendo los años secos, normales y húmedos, tanto de las estaciones ubicadas dentro del área del proyecto, como de las estaciones ubicadas en las áreas adyacentes al Proyecto. Se completarán los registros faltantes y se analizará la consistencia de los registros históricos. Se determinará la precipitación media total mensual y se hará el análisis de las tormentas; se construirán las curvas de intensidad-duración-frecuencia.
- Análisis de descargas máximas y mínimas. De manera similar al análisis de las descargas del literal previo, se utilizará la información histórica existente para el análisis de los caudales máximos y mínimos. Con la información de caudales máximos instantáneos se determinarán las descargas pico para diferentes períodos de recurrencia para fines de diseño de la infraestructura hidráulica. Se empleará también esta información en el tránsito de avenidas. La información de las descargas mínimas podrá ser utilizada en el análisis de sequías. En el caso de no contar con data, toda esta información tendrá que ser generada, a través de modelos, determinísticos o estocásticos. Para ambas cuencas, el Consultor deberá realizar análisis de las áreas inundables para descargas máximas con diferentes períodos de retorno, con el fin de planificar la infraestructura de protección de riberas.
- Selección de los métodos de estimación del caudal máximo de diseño; para el cálculo del caudal máximo a partir de datos de lluvia se tienen: IILA, Racional, Racional Modificado, Hidrograma Unitario, Hidrograma 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.
- Estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno 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, Log Pearson Tipo III, Gumbel, Log Gumbel así mismo realizar las pruebas de bondad de ajuste, Pruebas X2 y Kolmorov – 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.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Los cálculos desarrollados en los estudios de hidrología y sedimentos, se presentarán en formato, para el caso del documento en formato Word (*.docx), justificando su contenido técnico en formato Excel con fórmulas incluidas (*.xlsx o *.xslm), si se hubieren usado modelos y otro software, se debe presentar los archivos fuente, los planos de ser el caso en formato Autocad (*.dwg), y los mapas con formatos de proyectos y archivos fuente (*.mdx, *.shp).
- Evaluación de las estimaciones de caudal máximo; elección del resultado que, a criterio ingenieril, se estima confiable y lógico.
- Determinación del periodo de retorno y la descarga máxima de diseño; el periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura y consecuencias de su falla.
- Determinación de las características hidráulicas del flujo; estas comprenderán la velocidad media, ancho superficial, área de flujo, pendiente de la línea de energía, nivel de la superficie de agua, etc., cuyos valores son necesarios para la determinación de la profundidad de socavación.
- Análisis de la calidad del agua, con especial énfasis en metales pesados y procesados en laboratorios certificados.
- Determinar el caudal promedio mensual multianual en m³/seg y volumen multianual en MM³, usando la mejor data disponible.

Producto esperado (entregable)

Presentará en un Volumen Específico denominado ANEXO: ESTUDIO HIDROLOGICO, incluirá obligatoriamente los documentos oficiales donde se acredite la Disponibilidad de Recurso Hídrico para el proyecto. Se presentará en versión impresa y digital en Word, incluido la base de datos de los programas o software hidrológicos utilizados. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos se presentarán formato adecuado y en versión Auto CAD 2022.

C. ESTUDIOS DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

El objetivo del estudio geológico-geotécnico, es determinar las características geo-mecánicas del terreno de fundación, estabilidad, drenaje y sobre todo su resistencia de soporte a las estructuras que conformarán el proyecto; con fines de determinar el tipo de material, a remover o de relleno, y donde se asentarán las estructuras del proyecto, bocatoma y canal, obras de arte principalmente y estudios de canteras

- Bocatoma, reservorio, canal de riego y obras de arte

Efectuar estudios geológico y geotécnico de las obras de captación, canales y reservorios de los sistemas de riego.

En todo el trazo de la línea de Conducción, con fines de verificar la estabilidad de suelos, existencia de zonas de riesgo por fallas geológicas y para clasificación del suelo y obtención del perfil estratigráfico del terreno del trazo de las tuberías de conducción y distribución. Se excavará como mínimo una calicata cada 500 m. de distancia; de dimensiones 1.00 x 1.00 x 1.20 m. de profundidad.

- Geotecnia y mecánica de suelos

Ejecutar ensayos de mecánica de suelos con fines de Cimentación de las Obras de Arte, es decir de las áreas en donde se van a construir las estructuras como captación, cámara de carga, etc. Como mínimo por cada estructura se excavará una calicata de 1.00 x 1.00 x 2.50 m. de profundidad.

- Ensayos de Laboratorio

Los métodos usados en los ensayos de laboratorio deben estar claramente referidos a normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

- Ensayos en Suelos

- Características Físicas.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Gravedad Específica
- Análisis granulométrico y clasificación de suelo.
- Límites de Consistencia.
- Columna Estratigráfica

Y otros ensayos que considere adecuado el Consultor para determinar la dureza adecuada de la roca a utilizar en el enrocado.

- Bocatoma y Canal de conducción

Efectuar estudios geológico y geotécnico en las obras de captación y canales de los sistemas de riego.

En el sector del eje del canal se realizarán calicatas cada kilómetro, con la finalidad de conocer principalmente el tipo de material.

En todo el trazo de la línea de Conducción y de Distribución, con fines de verificar la estabilidad de suelos, existencia de zonas de riesgo por fallas geológicas y para clasificación del suelo y obtención del perfil estratigráfico del terreno del trazo de las tuberías de conducción y distribución. En la longitud del eje del canal se excavará como mínimo una calicata cada 500 m. de distancia; de dimensiones 1.00 x 1.00 x 1.50 m. de profundidad.

-Ejecutar ensayos de mecánica de suelos con fines de cimentación de las obras de arte, es decir de las áreas en donde se van a construir las estructuras, como son: captación, cámara de carga, etc. como mínimo por cada estructura de arte se excavará una calicata de 1.00 x 1.00 x 2.50 m. de profundidad.

Las escalas de presentación de planos serán los correspondientes al levantamiento topográfico, detalladas en el ítem de topografía del presente.

- Reservorios.

Describir la morfología del terreno donde se proyecta el reservorio, detallando la forma del terreno, los valores de pendiente, presencia de cárcavas, montículos, etc.

Describir los diferentes tipos de suelos y/o roca existente, detallando sus características físicas mecánicas Excavaciones manuales, por lo menos dos a tres calicatas con profundidad mínima de 2.50 m, debiendo sobrepasar la profundidad de la cimentación estimada; su ubicación estará en relación a la morfología del terreno, la forma y dimensiones del reservorio proyectado. La descripción litológica deberá realizarla un profesional con conocimiento y experiencia en este tipo de actividad.

- Ubicación de los puntos de exploración

Para una distribución adecuada de los puntos de exploración, es fundamental efectuar previamente un reconocimiento geológico del área del proyecto, determinando las diferentes unidades o formaciones geológicas presentes para su posterior correlación, debiéndose ejecutar un mínimo de dos a tres excavaciones manuales.

Los puntos de exploración se ubican preferentemente en:

- Hacia ladera bajo del reservorio, donde se alcanzaría la profundidad de cimentación en el proceso constructivo.
- En los cortes naturales o zonas escarpadas, donde se pueda describir el perfil del suelo y pueda correlacionarse con el terreno donde se proyecta la construcción del reservorio nocturno.

- Consideraciones generales.

Disponer de un levantamiento topográfico del área del proyecto, generalmente a escala de 1:2000 en una franja de ancho promedio de 30 a 50 m con sus respectivas curvas de nivel.

Reconocimiento geológico de campo, observando los aspectos siguientes:

- Seleccionar un sitio debiendo tomar en cuenta:

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Cimentación en terreno de corte
- Cimentación en terreno firme y estable
- Reservorio sobre pendiente suave
- Sin presencia de materia orgánica
- Sin presencia de filtraciones de agua por manantiales cercanos
- No deben ubicarse en los bordes de quebradas
- No deben ubicarse en zonas con huellas de geodinámica externa, como: deslizamientos, derrumbes, asentamientos, huaycos, etc.
- No deben ubicarse en la desembocadura de quebradas

Apertura de calicatas en el sitio donde se va a construir los reservorios de concreto o de otro tipo de material que considere el Consultor del estudio.

Para ser aprobado el Informe Técnico del Estudio de Mecánica de Suelos, se debe adjuntar el certificado de INDECOPI, de laboratorio donde se realizaron los ensayos de suelos

En todas las calicatas ejecutadas para investigación de la cimentación de las estructuras, se tomarán densidades naturales y las muestras necesarias para los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, o de otra entidad que garantice la calidad del servicio

- 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, período y oportunidad de utilización, accesibilidad; situación legal, etc.) que serían utilizadas en el proyecto, presentando las vistas fotográficas correspondientes.

Evaluar el yacimiento de las gravas arenosas ubicadas en el río de la zona del proyecto.

Evaluar el macizo rocoso cercano a la obra de canal, para fines de su aprovechamiento como cantera de roca.

Excavar las calicatas que fueran necesarias para la confirmación de la calidad de las áreas de préstamo, tanto de finos impermeables como de materiales granulares; cuando se trate de nuevas áreas, proceder con su evaluación mediante calicatas de hasta 3.00 m de profundidad dispuestas en tresbolillo, cuadriculando la cantera con líneas separadas 100 m entre ellas, en ambos sentidos.

Describir el perfil del terreno en las calicatas excavadas, extrayendo muestras para el análisis, ensayo y clasificación en el laboratorio de mecánica de suelos.

- Interpretación de los 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.

Los resultados de las investigaciones geotécnicas de campo permitirán desarrollar los siguientes análisis:

- Evaluación de los materiales de construcción para la definición de proporción de materiales y del tipo de concreto a utilizarse en la bocatoma, caja de válvulas del reservorio y obras de arte.
- Con los resultados de los ensayos permitirá diseñar las cimentaciones del reservorio y obras de arte que se requieran.
- Y otras evaluaciones requeridas por el diseñador de la bocatoma, reservorio, obras de arte y canal.

- Productos Esperados

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Sin ser limitativo, el Informe del estudio geológico-geotécnico, debe ser presentado en papel A4, desarrollado en formatos de archivos Word y Excel, donde contendrá, el análisis e interpretación de los resultados de campo y laboratorio, registro de los perfiles de suelos de los sondeos, ubicando el nivel freático en caso de haber sido detectado. 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, identificando el tipo de material a lo largo del trazo del canal, en formato AutoCAD versión 2020

Entre otros temas a presentar son los que se indican a continuación:

- Memoria descriptiva
- Objetivos
- Descripción de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio
- Plano del área de estudio con la indicación de área beneficiada
- Plano de ubicación de los sondeos
- Perfil estratigráfico de los sondeos
- Potencial y ubicación de canteras
- Conclusiones y recomendaciones
- Fotografías

- Propuesta Técnica

El consultor definirá la propuesta tipo de tratamiento del almacenamiento, captación y conducción la que resultará del análisis de las condiciones Hidro geotécnicas obtenidas de los estudios e investigaciones realizadas y que garantice la estabilidad y estanqueidad de las estructuras para las condiciones del proyecto, pudiendo plantearse alternativas, considerando el costo beneficio y su viabilidad técnica y económica.

- Conclusiones y Recomendaciones

- Determinación de las características, volumen y calidad de los materiales de construcción
- Caracterización de las condiciones geotécnicas de la zona materia de estudio, e identificación de los factores que inciden en la estabilidad y permeabilidad del canal, reservorio, con las recomendaciones de tratamiento pertinentes para la continuación de su construcción.
- Identificación de las condiciones geotécnicas de la bocatoma, reservorio, canal, obras de arte y otros indicando las recomendaciones referidas a su capacidad portante, tipo de material, y otros.
- Recomendaciones respecto al control y seguimiento del comportamiento de los suelos, post construcción a través de instrumentación apropiada para el presente proyecto.

El contenido mínimo se ceñirá a lo siguiente:

I. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

1.2 OBJETIVOS

1.3 UBICACIÓN Y ACCESO

1.4 ANTECEDENTES (Recopilación de información de estudios existentes)

1.5 METODOLOGÍA DE ESTUDIO

1.6 INSTRUMENTOS E EQUIPOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.7 ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES

II. CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA.

Criterios de valoración de la variable pendiente para proceso en ArcGIS como se muestra a continuación

Tipos de pendiente	Reclasificación (para Arcgis)	Rango %	Nivel de Peligro
Nula o casi a nivel	01	00-04	Bajo
Ligeramente inclinada	02	04-08	
Ligeramente inclinada a moderadamente empinada	03	08-15	Alto
Moderadamente empinada	04	15-25	
Empinada	05	25-50	Muy Alto
Muy empinada	06	50-75	
Extremadamente empinada	07	>75	

Fuente: Equipo Técnico ZEE-OT

Unidades geomorfológicas como se muestra a continuación

Unidades Geomorfológicas	
Pendientes %	Descripción
0 - 8	Planicies
8 - 25	Lomadas
25 - 50	Laderas
> 50	Escarpas

Fuente: Rodríguez, 2014.

2.1. TECTONICA Y SISMOTECTONICA

2.2 GEOLOGIA ESTRUCTURAL

2.3 GEOMORFOLOGÍA REGIONAL

2.4 GEOMORFOLOGÍA LOCAL

III. CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

3.1 CARACTERÍSTICAS ESTRATIGRÁFICAS

3.2 GEOLOGÍA LOCAL

IV. GEODINÁMICA.

4.1 GEODINÁMICA EXTERNA

4.2 GEODINÁMICA INTERNA

V. ESTUDIO GEOTÉCNICO

5.1 TRABAJOS REALIZADOS

5.2.1 EXPLORACIÓN A CIELO ABIERTO

5.2.2 TOMA DE MUESTRAS

5.2.3 PERFIL ESTRATIGRÁFICO

5.3 ENSAYOS DE LABORATORIO

5.3.1 ENSAYOS ESTÁNDAR DE LABORATORIO

5.3.2 ENSAYOS ESPECIALES DE LABORATORIO

5.4 RESULTADOS DE LABORATORIO

5.5 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL SUELO DE FUNDACIÓN DEL DIQUE

5.6 ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN

5.7 CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE

5.8 SELECCIÓN DEL TIPO DE DIQUE

VI. PERMEABILIDAD EN LOS DIQUES

6.1. Caracterización de la Permeabilidad

6.1.1. A Través del Cuerpo del Dique

6.1.2. A través del Suelo de Fundación

VII. DISEÑO DE MUROS DE CONCRETO CICLÓPEO

VIII. ESTABILIDAD EN DIQUES

8.1. Software Empleado para el Análisis.

8.2. Estabilidad de Taludes en Suelos y Rocas

8.3. Metodología de Análisis

8.4. Ángulos de talud para facilitar su estabilidad

8.5. Factor de Seguridad y análisis de Estabilidad de la presa final de la Construcción, a largo plazo -con línea de saturación y desembalse rápido



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

8.6. Resultado de los Análisis de Estabilidad de Diques de material Homogéneo

8.7. Recomendaciones para la ejecución de Diques de Tierra

IX. ESTUDIO EN CANTERAS

9.1. **Datos Técnicos de Cantera de Tierra (Préstamo)**

9.1.1 Ubicación de la Cantera de material Homogéneo

9.1.2. Características físicas y mecánicas de Material de Cantera

9.1.3. Resultados de laboratorio

9.1.4. Volumen

9.2. **Datos Técnicos de Cantera de Rocas**

9.2.1 Ubicación de Cantera de roca

9.2.2. Modo de Explotación de campo

9.2.3 Parámetros estimados en Cantera de Roca

9.2.4. Volumen

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

XI. ANEXOS

11.1. Planos Generales del Estudio

- ✓ Plano de Ubicación
- ✓ Plano de Geología Regional
- ✓ Plano de Geología Local
- ✓ Plano de Pendientes
- ✓ Plano Geomorfológico
- ✓ Plano de estaciones Geomecánicas
- ✓ Plano de Áreas inestables.etc

11.2. Registro Geológico Geotécnico de Campo

11.3. Calculo de RMRY SMR

11.4. Columnas estratigráficas a detalle

11.5. Análisis de Parámetros de Roc Data

11.6. Secciones transversales representativas

11.7. Análisis Cinemático con DIPS.

11.8. Análisis de estabilidad Slide

11.9 Ensayos de laboratorio con sus certificados de calibración

11.10. Encarpetar (Registro fotográfico, videos de trabajo de la exploración en campo, Kmls de los proyectos, punto de exploración (Canteras, Accesos, Calicatas)

D. HIDROGEOLOGIA

Determinar la permeabilidad de los estratos y el caudal que permite pasar dentro de los estratos, la sostenibilidad del potencial en el acuífero en el tiempo y el tiempo de carga del acuífero.

Debe realizar el cálculo de la demanda actual y futura, o por estacionalidad, que aportará el sistema de pozos al caudal de diseño; así como los aspectos geográficos, fisiográficos y geomorfológicos de la zona.

DISEÑO DEL PAZO

- LOCALIZACION DEL POZO

Las características son que deben tener el terreno saneado legalmente, que se tenga los permisos y certificaciones necesarias y además que tenga un fácil acceso que permitan el proceso de construcción y explotación.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

La localización del pozo y área superficial de influencia, debe compatibilizarse con la ubicación de las otras estructuras hidráulicas del proyecto; el consultor debe definir y describir adecuadamente el área mínima que debe ser intocable, alrededor del área de influencia del pozo a fin de que no se coloquen ningún tipo de estructuras por que pueden ser dañadas por la depresión del nivel freático.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CRITERIOS DE DISEÑO**

Las especificaciones técnicas de la construcción del pozo, deben debidamente detalladas y adecuadamente descritas, de los materiales, actividades, pruebas y parámetros a tomar en cuenta en la ejecución del proyecto para obtener el producto esperado. Las especificaciones técnicas deberán suscribir como mínimo las siguientes etapas:

- Movilización y desmovilización de maquinarias y equipos de instalación.
- Ante pozo.
- Perforación.
- Columna litológica y descripción geológica de las muestras del material excavado.
- Registro de pruebas.
- Revestimiento y sellos.
- Colocación de filtro de grava.
- Colocación de anclajes.
- Colocación de tubería.
- Limpieza inicial del pozo.
- Prueba de verticalidad y alineamiento.
- Colocación de equipo de bombeo.
- Prueba de bombeo.
- Prueba de aforo.
- Análisis de calidad de agua.
- Limpieza final y desinfección del pozo y sello sanitario.

SELLO SANITARIO: Debe dejarse un sello sanitario con la profundidad suficiente, con el fin de disminuir los impactos durante la captación y sobre el acuífero, en concordancia con la profundidad del pozo.

PROFUNDIDAD: Se establece la profundidad del pozo de acuerdo a los datos obtenidos.

DIAMETRO: De acuerdo a la explotación y carga debe determinar los diámetros de los pozos del sistema, que permita un espacio adecuado para la extracción del recurso y para realizar el mantenimiento correspondiente.

TUBERÍA DE REVESTIMIENTO: Elegir el diámetro de la tubería en PVC o HDPE, en concordancia con la economía y facilidad de transporte.

USO DE LA NORMATIVIDAD: De acuerdo a los análisis realizados estipular que el uso del pozo a diseñar sea para uso agropecuario y para riego de cultivos.

Así también se plantean las siguientes actividades:

1. descripción de la dinámica adecuada de regulación de los flujos de agua vinculada a la acumulación de agua en zonas hidromórficas; así como indicar a que profundidad se encuentra el nivel freático de las aguas subterráneas, dirección del flujo y estratigrafía, particularizando las fuentes (subterráneas, superficial o marina) y los usos; de acuerdo a ello, se indicarán los volúmenes de aguas residuales generadas (L/s, m³/año) precisando su tratamiento y medio de disposición final, (vertimientos o reúsos de aguas residuales tratadas).

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

2. deberán identificar las unidades hidrogeológicas y realizar el inventario de puntos de agua que incluya pozos, ojos de agua y manantiales; se analizarán los Sondeo Eléctricos Verticales (S.E.V) y/o hidroisohipsas identificando la unidad geológica, profundidad de la napa freática, espesor, dirección del flujo, estratigrafía, horizontes, límites del acuífero, inventario de fuentes de agua subterránea en el área de influencia, características hidrodinámicas (transmisividad, conductividad hidráulica y otros a través de pruebas de bombeo), su caracterización fisicoquímica y los caudales de explotación. Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto (combustibles, materiales residuales, derrames, sustancias tóxicas, entre otros).
2. Inventario y diagnóstico de la infraestructura de explotación de agua subterránea en la Comisión de regantes de Bigote. Se requiere el inventario de la infraestructura de la explotación del agua subterránea y la georreferenciación de los pozos en el área.
Para el inventario de pozos y su medición considerar los estudios actualizados por el ANA, consistente en un inventario de fuentes de agua subterránea
3. Caracterización del acuífero (determinación de caudales, rendimientos, calidad de agua, potencial del acuífero, volumen explotable, etc.)
4. Se debe realizar el tratamiento y la valoración de la innumerable información existente en la ALA, AAAA-JZ, UDEP, Junta de Usuarios, Comisiones de Regantes, etc., con fines de caracterización y modelación del acuífero, el estudio de sus parámetros hidrodinámicos, y la confección de los mapas temáticos para el estudio hidrogeológico (recarga, abatimiento, iso profundidad de la napa, hidro isohipsas, iso permeabilidad e iso transmisividad del acuífero, iso conductividad eléctrica del agua, tipos de familia hidro-geo-químicas y otros) así como zonificación de la explotación del agua subterránea, calidad de la misma, en los subsectores de riego en estudio, mediante utilización de software especializados preferentemente en el entorno GIS (Aquifert Test, Modflow, Aquachem, Visual Modflow, etc.).
Se hará un estudio para integrar el riego de aguas subterráneas con el riego de aguas superficiales.
5. Calidad de Agua y Sedimentos Calidad de Agua (se realizará el muestreo de la calidad del Agua, si la ingeniería considera trabajos en cuerpos de agua u otras actividades que afecten la calidad de las mismas. De no de ser así, se deja sin efecto la información requerida.)
 - ❖ El monitoreo de calidad de agua deberá precisar los métodos, parámetros y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar los parámetros, número y ubicación de estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje). Para la interpretación y análisis de los resultados, éstos serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental, conforme la normatividad aplicable, así como a los Límites Máximos Permisibles (LMP), y estándares internacionales, de ser necesario.
 - ❖ Se deberá determinar la categoría del cuerpo de agua según la normativa vigente relacionada a la clasificación de los cuerpos de agua de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua vigente.
 - ❖ El análisis de las muestras deberá de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL; debiendo adjuntar su correspondiente certificado de acreditación, certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia; así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.
6. Costos de la explotación del agua subterránea y propuesta de gestión



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

El Consultor debe calcular los costos de explotación del agua subterránea (operación, mantenimiento), y proponer en base a la normatividad vigente alternativas de uso, gestión y administración más adecuada y viable, técnica y económicamente, que permitan la explotación racional del acuífero, ya sea como complemento del agua superficial, o como fuente principal.

Se estudiará el costo de la modernización y la electrificación de los pozos (mediante energía solar u otras formas de electrificar) de agua subterránea en coordinación directa con el Especialista en Electro - Mecánica, considerando que los pozos pasarían a ser parte del sistema de abastecimiento de aguas subterráneas para las organizaciones de usuarios y no con entes del sector privado.

Debe determinarse un costo de estas tareas para que en el futuro funcionen como una unidad el riego superficial y el riego con aguas subterráneas.

Debe estimarse el costo para la construcción o mejoramiento del pozo, considerando que se cumpla las condiciones mínimas de calidad, mínimamente estimar los costos de:

- Movilización y desmovilización del equipo de perforación.
- Delimitación provisional del área de trabajo.
- Perforación o mejoramiento del pozo.
- Eliminación de sólidos y fluidos de la excavación.
- Base de apoyo y salvaguarda del equipo de bombeo.
- Suministro e instalación de equipos de bombeo.
- Pruebas en vacío.
- Tablero eléctrico, instalaciones eléctricas y pozo a tierra.
- Suministro e instalación de tubería.
- Suministro e instalación de filtros.
- Prueba de bombeo (pozos a mejorar)
- Prueba de alineamiento y verticalidad.
- Construcción de cabeza y sello sanitario en pozo.
- Desinfección del pozo.
- Prueba de calidad de agua.
- Puesta en marcha.
- Obras de cerco de seguridad perimétrica de acceso al pozo.
- Acondicionamiento del área superficial interior al cerco de seguridad.
- Suministro de equipos de control de medición de niveles.
- Suministro de equipos de muestreo de agua.
- Plan de operación y mantenimiento de los equipos

VIDA ÚTIL: Determinar la vida útil del pozo, que no sólo dependerá de la calidad de los materiales y equipo de bombeo, sino también de la captación y explotación de caudal, y el mantenimiento que se le realice; por tanto, debe considerarse una excelente calidad constructiva y la implementación de buenos métodos de conservación del pozo.

MANTENIMIENTO: Una vez construido el pozo es necesario tener en cuenta ciertos parámetros e indicaciones para el funcionamiento del pozo.

El consultor debe recomendar que debe capacitarse a un operador para realizar observaciones y medidas diarias tales como medir la temperatura del agua, registrar las lecturas de presión manométrica, las revoluciones de la bomba, y niveles del pozo.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

El consultor debe recomendar que proveedor del equipo de bombeo debe especificar hacer un mantenimiento periódico del pozo con el fin de evitar obstrucciones, desgaste de la bomba, y es necesario estar tomando muestreos del agua con el fin de evitar enfermedades en los consumidores. El consultor en términos generales debe recomendar que el contratista que ejecutará la obra debe elaborar el plan de operación y mantenimiento del sistema de explotación de agua subterránea.

Producto Esperado (Entregable)

El Consultor entregará el INFORME FINAL DE HIDROGEOLOGIA, incluyendo inventario de pozos, diagnóstico de la infraestructura de explotación de aguas subterráneas, caracterización del acuífero, determinación de alternativas, costos de explotación y propuesta de gestión, incluidos planos de ubicación de los pozos tubulares geo-referenciados.

E. ESTUDIO DE AGROLOGIA

PROCEDIMIENTO METODOLOGICO

La metodología utilizada para el presente estudio, seguirá las normas establecidas en el Soil Survey Hand book, USDA (2003); la clasificación taxonómica se efectuará sobre la base del sistema FAO.

El mapa de suelos se elaborará a partir de información recopilada de estudios existentes, y de no existir a partir de la evaluación ad hoc a realizar.

El mapa de Clasificación de tierras constituye el resultado de la interpretación práctica del estudio de suelos y se elaborará de acuerdo a lo normado en el Reglamento de Clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor (Decreto Supremo N° 013-2010-AG).

El presente Estudio se ha de desarrollar en las siguientes etapas:

Etapas de Gabinete 1

En esta fase preliminar, se ha efectuará la recopilación, análisis e interpretación de los estudios existentes dentro del ámbito del proyecto, así como la obtención de la información cartográfica y satelital existente.

Asimismo, durante esta etapa, se efectuará el análisis fisiográfico e interpretación de la imagen satelital, delineando los diferentes paisajes y sub paisajes. Como resultado de este trabajo, se elaborará la Leyenda Fisiográfica preliminar.

Etapas de Campo

Reconocimiento preliminar o generalizado de la zona en estudio, con el fin de tomar contacto con las características físico-topográficas y edáficas más saltantes y familiarizarse con los patrones edáficos dominantes.

En base a lo anterior, se realizarán las actividades siguientes:

- ❖ Reconocimiento sistemático, el cual comprende desde la ubicación de los puntos de observación hasta la evaluación y examen de los suelos. Se debe de realizar un mínimo dieciséis calicatas en el área de estudio. Las muestras de suelo extraídas, serán las requeridas para su respectivo análisis en el laboratorio. Se debe completar con estudios anteriormente ejecutados en el área.
- ❖ Cada calicata, exhibe al observador capas superpuestas perfectamente diferenciables, con características físicas, químicas y biológicas variables, a las cuales se les denomina horizontes. Cada horizonte deberá ser examinado y evaluado cuidadosamente, registrándose el espesor, estructura, textura, consistencia, pH (reacción del suelo) y presencia de otros factores tales como grava, piedra e inclusiones calcáreas, concreciones ferromagnesianas, entre otros.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Etapas de Gabinete 2

Se efectuará las siguientes actividades:

- ❖ Trazo definitivo de los límites de las unidades de mapeo.
- ❖ Descripción de las unidades de mapeo y taxonómicas. Se ha efectuará una correlación de los diferentes suelos identificados.
- ❖ Elaboración de los mapas temáticos de suelos a escala 1:10,000. Existen planos topográficos 1:10, 000 los cuales se deben elaborar.
- ❖ Elaboración de la memoria descriptiva del Estudio Agrológico, acompañada de cuadros que permitan que la memoria sea lo suficientemente explicativa y comprensible para ser utilizada fácilmente en estudios posteriores. Asimismo, se presentaron las conclusiones y recomendaciones en forma sumariada y concreta.

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO AGROLÓGICO

El Consultor deberá desarrollar el contenido mínimo siguiente:

- Generalidades
- Introducción
- Objetivos del estudio
- Alcances del estudio y metas
- Ubicación y extensión
- Metodología
- Materiales
- Ubicación de los puntos de muestreo
- Análisis fisiográfico del área del proyecto
- Suelos
- Generalidades
- Suelos según su origen
- Descripción de unidades cartográficas y taxonómicas
- Definiciones
- Clasificación y descripción de unidades taxonómicas
- Descripción de unidades cartográficas
- Consociaciones
- Complejos
- Tierras misceláneas
- Explicación del mapa de suelos
- Aptitud de riego de los suelos de áreas nuevas
- Capacidad de uso mayor de las tierras
- Aspectos generales
- Clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor.
- Tierras aptas para cultivos transitorios
- Tierras aptas para cultivos permanentes
- Tierras aptas para forestales
- Tierras de protección
- Unidades cartográficas de capacidad de uso mayor
- Explicación del mapa de capacidad de uso mayor
- Uso actual de tierras
- Generalidades
- Categorías y clases de uso determinados
- Descripción del uso actual de la tierra

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Descripción de categorías clases y unidades de uso
- Interpretación del mapa de uso actual
- Otros aspectos del uso de tierras
- Cédula de cultivos.
- Clasificación de cultivos en áreas existentes
- Clasificación y sectorización de cultivos en áreas a incorporar

Producto Esperado (Entregable)

El Consultor entregará lo siguiente: INFORME FINAL DE AGROLOGÍA; así también ESTUDIO DE MERCADO Y PLAN DE NEGOCIOS, FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

F. DISEÑO DE PRESA

Del Diseño Hidráulico de la Presa

Objetivo

- Elaboración del diseño hidráulico de la presa, la cual almacenara cierto volumen de agua.
- Determinar el tipo de presa, componentes de ella a fin de operar adecuadamente
- Determinar los volúmenes útil, muerto y total de la presa, descritos en niveles hidráulicos, como el NAME, NAMO, NAMI, entre otros.

Sin embargo, sin ser limitativo deberá considerar el diseño óptimo para lograr su máxima eficiencia y buen funcionamiento.

Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar

Para realizar el diseño de la Presa se deberá recopilar información de la zona coordinando con el hidrólogo, agrónomo y geólogo.

Luego realizará la fase de campo donde se hará una verificación de campo en la cual podrá determinar las características del vaso y alrededores de la ubicación de la Presa, verificar probables puntos de filtración aguas abajo y alrededores de la presa, en coordinación con el geólogo y el topógrafo. Así mismo predefinir el tipo de presa y el planteamiento de ubicación de los componentes de la presa.

El diseño de Presas, seguridad de presa de acuerdo a las normativas internacionales de seguridad de presas vigente. Presentando diseños y planos que permitan la operatividad de la presa.

Los diseños de las Presas

Estas deberán contener los aspectos básicos como la topografía, geología e hidrología para poder diseñar la presa 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 la presa.

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 la presa y sus componentes de operatividad (control de descarga, aliviadero de demasías, presentar Metrados y partidas para el proceso constructivo de la presa, planos con secciones y perfiles, costos de operación y mantenimiento de la presa.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Los cálculos hidráulicos y estructurales se presentarán en formato Excel o en software utilizado, los planos en formato mínimo AutoCAD versión 2022; 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.

Del Diseño Estructural de la Presa

El diseño de las obras Estructural tendrá como objetivos:

Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en el eje de la presa, 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 presa
- Aliviadero de Demasías
- Estructura de Regulación
- Instrumentación de la presa
- 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
- Definir la altura de presa, mediante modelamiento con series hidrológicas sintéticas
- Definir tipo y protección de taludes frente a la acción de olas y viento
- Definir el bordo libre
- Definir el dimensionamiento del cuerpo de embalse
- Realizar Moldeamiento hidráulico de operación.
- Realizar el Diseño Estabilidad:
 - Estabilidad de Taludes.
 - Localización centro del círculo más desfavorable
 - Diagrama de fuerzas en equilibrio.
 - Análisis de estabilidad para condiciones
 1. Reservorio 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 Anexo: DISEÑO DE LA PRESA.

G. PRESUPUESTO, METRADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION

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.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

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 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.

H. ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRES

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad 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.

El objetivo es Identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas 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.

Es importante considerar los estudios de análisis de riesgo en todo proyecto de inversión pública, con la finalidad de garantizar las zonas y/o áreas seguras para su planteamiento. la funcionalidad de la infraestructura en el horizonte estimado del proyecto y la inversión que contemplará la ejecución; evitando así los daños, pérdidas y posibles afectaciones del proyecto y su entorno social.

Se deberá elaborar la evaluación de riesgos teniendo como referencia el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales" y en cumplimiento al Decreto Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres-SINAGERD y su reglamento D.S. N° 048-2011-PCM. Tomando en consideración de los lineamientos técnicos dispuestos por CENEPRED

Deberá ser aprobado por el CENEPRED, de acuerdo a la normativa vigente

Presentar la gestión de riesgos en el contexto del cambio climático. (Emplea los lineamientos aprobados con Resolución Ministerial N° 04, 8 t -2019-MINAGR I. tle fecha 31/12/2019)

El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerando las siguientes acciones:



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto.
- Determinar las vulnerabilidades que podría el proyecto durante su ejecución y operación.
- Definir las acciones 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 los beneficios y costos que implica la inclusión de las medidas y acciones identificadas para reducción del riego, en cada una de las alternativas, de tal manera que sea comparables para la reducción del riesgo.
- Evaluar las alternativas propuestas, considerando las medidas de reducción de riesgo en donde ello sea posible, utilizando el Análisis Costo beneficio o el Análisis Costo efectividad.
- Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.
- Determinar la alternativa de solución al problema planteado que será ejecutado.

Producto Esperado (Entregable)

El Consultor alcanzará un INFORME SOBRE ANÁLISIS DE RIESGO, determinando peligros, riesgos y el nivel de Riesgo, y las recomendaciones.

El contenido mínimo del informe de Gestión de riesgo será

INTRODUCCION

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Objetivo General
- 1.2 Objetivos específicos
- 1.3 Finalidad
- 1.4 Justificación
- 1.5 Antecedentes
- 1.6 Marco normativo

CAPITULO II: CARACTERISTICASDEL AREA DE ESTUDIO

- 2.1. Características Generales
- 2.2. Ubicación geográfica
- 2.3. Vías de acceso
- 2.4. Características físicas
- 2.5. Topografía
- 2.6. Modelo digital de elevaciones
- 2.7. Pendiente
- 2.8. Geología
- 2.9. Geomorfología
- 2.10. Climatología
- 2.11. Características físicas

CAPITULO III: DETERMINACIONDE NIVELES DE PELIGRO

- 3.1. Características físicas
- 3.2. Metodología
- 3.3. Recopilación y análisis de información
- 3.4. Identificación del área de influencia
- 3.5. Parámetros de evaluación del fenómeno
- 3.6. Susceptibilidad del territorio

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 3.7. Factores condicionantes
- 3.8. Factor desencadenante
- 3.9. Análisis de elementos expuestos
- 3.10. Infraestructura existente (Sectores)
- 3.11. Definición de escenarios críticos
- 3.12. Estratificación del nivel de peligrosidad
- 3.13. Niveles de peligro
- 3.14. Mapas de peligros por Inundación fluvial y movimientos en masa o otros de corresponder.

CAPITULO IV: ANALISIS DE VULNERABILIDAD

- 4.1. Vulnerabilidad del ámbito del proyecto
- 4.2. Análisis de vulnerabilidad
- 4.3. Niveles de vulnerabilidad
- 4.4. Estratificación de vulnerabilidad
- 4.5. Mapa de vulnerabilidad

CAPITULO V: CALCULO DE RIESGO

- 5.1. Método para la determinación de los niveles de riesgo
 - 5.1.1. Niveles de riesgo
 - 5.1.2. Matriz de riesgo
 - 5.1.3. Estratificación del Nivel de Riesgo
 - 5.1.4. Mapa de Riesgo
- 5.2. Cálculo de probables pérdidas
- 5.3. medidas de prevención y reducción de riesgos de desastres
 - 5.3.1. De orden estructural
 - 5.3.2. De orden no estructural

CAPITULO VI: CONTROL DEL RIESGO

- 6.1. Aceptabilidad / Tolerancia

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INDICE DE CUADROS

Asimismo , presentara la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras, En cumplimiento de lo establecido en el numeral 32° del Art. 32° de la ley de contratación es del estado , y el numeral 116.30 Del Art ° 116 de su reglamento-, el Expediente Técnico deberá Identificar y asignar los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra: que deberán ser sustentados en el análisis técnico correspondiente, Dicho análisis deberá definir , además, que riesgos serán asumidos por el constructor y cuales por la ENTIDAD contratante de la obra, Se deberá elaborar los formatos y alcances correspondidos en la directiva N° 12-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras"; aprobado bajo Resolución N° 014-2017-OSCE/CD y modificatoria con Directiva N.º 012-2017- OSCE/CD

I. 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 capítulo deberá ser elaborado por un Ingeniero ambiental con experiencia acreditada en la elaboración de estudios de impacto ambiental.



D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 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.

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 del proyecto en 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 contener un estudio de los siguientes puntos:

- Estudios agrológicos del suelo en todo su perfil, para ello el Consultor deberá preparar una serie de calicatas distribuidas en las áreas identificadas bajo riego, analizando la profundidad y características físicas que puedan causar limitaciones y ventajas en el crecimiento radicular. Establecer la clasificación de áreas por su uso, y las áreas por aptitud de riego
- 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

Para los proyectos de infraestructura de riego, se tiene previsto considerar los siguientes 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 Combustion
- Incremento del material Particulado

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Alteración de la Calidad de agua por residuos solidos y efluentes
- Perdida de Suelos superficiales
- Alteracion de suelos por derrames de Hidrocarburos
- Alteracion de suelos por residuos solidos y efluentes
- Alteracion de Paisaje Visual
- Perdida de cobertura vegetal
- Fauna Silvestre Local y su Migración Temporal
- Salud y seguridad ocupacional
- Seguridad Publica

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.

FACTORES AMBIENTALES		
MEDIO FISICO	AIRE	Aumento de los niveles de ruidos
		Incremento de Gases de Combustion
		Incremento del material Particulado
	AGUA	Alteración de la Calidad de agua por residuos solidos y efluentes
		Alteración de la Cantidad
	SUELO	Perdida de Suelos superficiales
Alteracion de suelos por residuos solidos y efluentes		
Alteracion 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
produccion agricola		

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:



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 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 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.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- 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.
- 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.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe

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).

- Elaboración de informe para Certificación 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 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. 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 reformulación 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

J. ASPECTOS SOCIALES

Objetivo

Identificar y diagnosticar las características socio económicas de cada uno de los grupos involucrados. Para lo cual se diseñarán instrumentos cuantitativos y/o cualitativos que recogerán las percepciones, intereses, responsabilidades, inconvenientes, etc.; en torno al PIP propuesto. Si bien se está considerando como un estudio complementario a los talleres de sensibilización, es conveniente para poder profundizar el diagnóstico de involucrados.

a. Diagnóstico de tenencia de tierras

El otro objetivo del estudio es determinar el estado actual de la Propiedad de la Tierra en el ámbito del Proyecto, mediante la identificación de las áreas con propiedad inscrita y no inscrita ante los Registros Públicos, características físicas y legales de la ocupación de los predios en la zona de estudio, y las superficies de libre disponibilidad del Estado, si lo hubiera. De igual forma, determinar el entorno del área del proyecto, mediante obtención de información de instituciones públicas y privadas, referido a condiciones climáticas, topografía, zonas riesgosas, clasificación de los suelos por su capacidad de uso mayor, sitios o zonas arqueológicas, áreas naturales protegidas, etc.

Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar.

El estudio deberá ser ejecutado a nivel detallado, con la metodología y principales actividades en forma paralela, pues estas son de carácter técnico y legal, descritas a continuación.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Reconocimiento de la zona, comunicaciones y coordinaciones El Consultor con su personal técnico y legal en coordinación con la Unidad Ejecutora, deberá efectuar el reconocimiento general de la zona de estudio, además de difundir por medios de comunicación locales a todos los pobladores la finalidad del estudio, recabando información de las autoridades locales, organizaciones agrarias, propietarios y poseedores respecto al trabajo a ejecutarse, con el propósito de que brinden el apoyo necesario; actividad que comprende las siguientes acciones:

- Recopilar información que pueda servir en la formulación del Estudio.
- Realizar talleres o reuniones públicas con los beneficiarios del Estudio.
- Recopilar la información gráfica y textual de los predios existentes en la zona de estudio, que posean los pobladores involucrados en la zona de estudio.
- Coordinar con los pobladores y autoridades su participación y aporte en las diferentes etapas de la preparación del estudio y/o de la implementación y ejecución del proyecto.

Con el apoyo de la Unidad Ejecutora, también ejecutará un plan de comunicaciones telefónicas o a través de correo electrónico, con personas naturales e instituciones públicas y privadas, para coordinar visitas y reuniones de trabajo relacionado con la ejecución del estudio y obtención de la información necesaria requerida de las Instituciones Públicas y Privadas.

Elaboración de planos básicos con toda la información gráfica y textual recopilada se determinarán y digitalizarán los planos de los predios matrices de fundos o haciendas expropiadas o revertidos al Estado por la ex Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, ex Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural - PETT, Ministerio de Agricultura o el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI.

Se efectuará también la digitalización de los planos de comunidades campesinas o nativas si los hubiera; planos que deberá ser aprobado por la Unidad Ejecutora, por constituir información básica para identificar las propiedades individuales o asociativas inscritas o no en los Registros Públicos; los sectores de propiedad del Estado con posesionarios y los sectores de propiedad del Estado de libre disponibilidad existentes en el ámbito del Proyecto.

Se elaborará un plano final denominado plano temático de la zona en estudio con las simbologías y coloraciones correspondientes que se acompañará al informe final.

Elaboración de padrones Con la información recopilada se elaborará padrones impresos y en formato digital, que reflejen lo graficado en los planos del estudio, cuya presentación se detalla a continuación:

Padrones conteniendo información de predios y de diferentes sectores levantados en campo, con datos mínimo de: titulares y su condición jurídica, área, perímetro, sector, distrito y provincia.

- Padrones de predios de Propietarios particulares no inscritos en Registros Públicos.
- Padrones de predios de Propiedades inscritas en Registros Públicos.
- Sectores con posesionados en predios del Estado.
- Padrones de predios matrices expropiados y revertidos al Estado por la ex Dirección General de Reforma Agraria, Ministerio de Agricultura, ex Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural - PETT o por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI.

Así mismo, el consultor deberá conseguir la aceptación de los propietarios de ceder sus terrenos afectados por el trazo del canal. Toda vez que sin la autorización no es posible la viabilidad social-legal del proyecto.

En coordinación con la Supervisión, el Consultor deberá establecer compromisos y/o pactos escritos, según correspondan, con la Junta de Usuarios y los Propietarios de los terrenos en la zona del PIP, a fin de obtener la Libre Disponibilidad del Terreno para la Construcción del Sistema de Riego, Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos; así como con otras instituciones

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio de Expediente técnico. Toda la documentación relativa a los compromisos deberá ser anexados al estudio. El Consultor deberá adjuntar en este anexo los documentos que sustenten:

- Disponibilidad de los terrenos para la ejecución de los trabajos.
- Disponibilidad de Mano de Obra No calificada.
- Cantidad de Beneficiarios
- Compromiso de Operación y Mantenimiento del sistema.
- Otros que sirvan para garantizar la sostenibilidad del Proyecto.

Los entregables deberán ser Actas y documentos de Compromiso en original o copias fedateadas por las autoridades locales, según corresponda.

El documento técnico detallado de Aspectos sociales legales, que incluye el desarrollo de los temas se presentará en un Volumen Específico ANEXO: ASPECTOS SOCIALES – LEGALES.

b. Plan de Capacitación y Asistencia Técnica

El Plan de Capacitación y Asistencia Técnica, deberá evaluar la capacidad técnica de los agricultores, sus principales limitaciones tecnológicas y el nivel de asistencia técnica requerida. En función de este análisis, deberá programar las actividades de capacitación necesarias, para lo cual se recomienda que ausculte, con las Universidades, Institutos Tecnológicos y otras instituciones, las posibilidades de asistencia técnica en los rubros considerados importantes.

Los especialistas deberán proponer la metodología de la capacitación (la cantidad de cursos, talleres, pasantías, u otros), desarrollando los temarios correspondientes y definiendo el contenido y costos de los mismos, de acuerdo a quien está dirigido, determinando los tiempos o periodos de ejecución, y calculando los costos correspondientes.

Cabe mencionar que la Asistencia técnica se implementará solamente cuando se tenga la tipología de proyecto que incorpore áreas, más no mejoramiento de área bajo riego. Cuya asistencia se realizar durante una campaña agrícola.

Productos esperados

El Plan de Capacitación para el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios del proyecto y de sus usuarios en general, 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: EL PLAN DE CAPACITACIÓN, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente.

c. Sensibilización

Se realizará como mínimo 02 tipos de talleres de sensibilización:

1.-Se realizará taller de sensibilización a los beneficiarios de cada sector, con la finalidad de socializar a los beneficiarios las bondades del proyecto y pre conformidad de la misma. Se debe realizar 02 talleres, el primero al inicio de la elaboración del PIP y el segundo al final del mismo.

2.-Se realizará taller de involucrados, con las entidades, beneficiarios y otros, involucradas en el estudio, para fines de tomar acuerdos y compromisos mediante actas registradas en un libro de actas de la comunidad o comité de riego.

Cabe indicar, que el acta de operación y mantenimiento y pago de la tarifa de agua son documentos de sostenibilidad y será aporte de los beneficiarios, sin embargo, es calculado dentro de la inversión para el posterior análisis de evaluación.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

d. Documentos Legales

Se adjuntará los siguientes documentos registrados:

- Actas de las Organizaciones de Usuarios.
- Padrones 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 Jefatural 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

e. De Otras 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.

K. 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, diseño estructural de todas las obras que conforman el sistema de riego, para lo cual presentará las siguientes memorias:

- Memoria y diseño hidráulico y cálculo estructural de la bocatoma, reservorio, canal de riego
- Memoria de diseños y cálculo estructural de las obras de arte.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

-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.

Asimismo, Plano General del proyecto (Plano Clave), Planos Definitivos, a nivel de ejecución del proyecto completo, de acuerdo a la relación que se indica en anexos y más los que considere necesario el Consultor. Esto, lo constituyen los canales de conducción y lateral, así como la infraestructura de riego necesarias para llevar el agua hasta nivel de parcela.

Con la implementación del proyecto, se conseguirá plantear una cédula de cultivo de 231.84 has, para lo cual se deben tener en cuenta lo descrito en los rubros siguientes:

- **PLANTEAMIENTO HIDRÁULICO DEL PROYECTO**

Descripción de las fuentes hídricas y los caudales para el proyecto, sus derivaciones a través de captaciones o bocatomas, sus conducciones por canales abiertos o entubados, así como sus laterales indicando sus longitudes, diámetros y caudales y las áreas de riego de servicio, la construcción de reservorios, la aplicación con riego por gravedad o tecnificado y una descripción de cómo opera el sistema en general.

Este planteamiento debe ser concordado con los beneficiarios del proyecto

El planteamiento hidráulico del proyecto, indicará, entre otros:

-Componentes del sistema de riego: captación, conducción, reservorios, canales o red de tuberías, laterales de riego, otros.

-Área total a irrigar, área mejorada y área incorporada.

-Cédula de cultivos, principales y de rotación.

-Operación del sistema, manual, sectorización por turnos de riego.

-Otros que considere relevante el Consultor puedan tomarse en cuenta para el diseño del sistema.

- **ESQUEMA HIDRÁULICO.**

Se deberá presentar el esquema hidráulico del proyecto, mostrando los componentes del sistema de riego, desde la captación, sectores de riego, reservorios, conducción, red de distribución, etc., que proporcione la idea general del proyecto y que refleje lo indicado en el planteamiento del proyecto.

- **DISEÑO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL**

Captación

Tomando los datos de los estudios geológicos, hidrológicos, agronómicos, y otros se procederá a su dimensionamiento de la estructura de captación.

Las estructuras de captación son en canal principal por lo que estarán provistas de compuertas, barraje fijo y/o móvil, losa de maniobras, compuertas de limpia y de derivación, y otros que proponga el consultor.

Canales de conducción y laterales principales

Los revestimientos de los canales serán con concreto simple mínimo $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ o con tubería PVC y tendrán la capacidad de conducir los caudales de diseño del proyecto, pendiente adecuadas, y complementada por tomas laterales y obras de arte correspondiente y su diseño y trazo será hidráulico, evitando trazos geométricos y otros.

Reservorio

Con los datos de los estudios geológicos, hidrológicos, agrologico se procederá a su dimensionamiento de las estructuras de almacenamiento.



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

El diseño del muro del reservorio se efectuará seleccionando una sección transversal en función a la capacidad admisible del terreno, altura efectiva y total del mismo, y se evaluará su estabilidad para los estados lleno y vacío, así como para casos de rellenos sobre el paramento externo.

El volumen de almacenamiento del reservorio se determinará en base al caudal de diseño, tiempo y frecuencia de riego, usos y costumbres, clima y área de servicio, a partir del cual se debe establecer las necesidades de regulación, proponiendo una operación del sistema teniendo en cuenta la nueva oferta de agua.

En los análisis de la estructura en la situación sin agua, con agua en operación, considerar los riesgos sísmicos de la zona de estudio.

Considerar, de acuerdo a los estudios básicos (geológicos, hidrológicos y otros relacionados) la instalación de drenes, lloradores, etc., en los muros y piso de la estructura.

En el proceso constructivo considerar en los planos juntas de dilatación y de construcción en el piso y muros: wáter stop.

Debe considerarse el diseño de una estructura de captación del canal principal, la línea de aducción y previo al ingreso al reservorio necesariamente su desarenador u otra estructura sedimentador de sólidos, y otras obras complementarias.

Obras de Arte

El diseño de las obras de arte, se efectuará de acuerdo a la función que desempeñará dentro del planteamiento hidráulico del sistema de riego, tomando en cuenta las condiciones y características del terreno, así como de trabajo a desarrollar, cargas y/o presiones que estarán sometidas, capacidad admisible del terreno y otros, que aseguren su funcionamiento adecuado en las condiciones más críticas.

Sistema de Riego por gravedad

Utilizar o complementar los estudios básicos: agrología, geotecnia, hidrológicos, etc. necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.

Realizar el levantamiento topográfico del área de riego y obras principales (tomas, pases vehiculares, etc.) con fines de determinar el área de cultivo del proyecto e influenciado por el canal de conducción.

Utilizar o complementar los estudios agrología en las áreas de riego, verificando la capacidad de uso del suelo y la aptitud de riego de las mismas.

Definir la cédula de cultivo y determinar el módulo de riego para las áreas del proyecto, en forma participativa con los regantes del sistema.

Diseñar las tomas laterales, obras de medición, obras de arte especial y estándar de acuerdo a las necesidades del proyecto, para una adecuada operación y mantenimiento.

Diseñar los canales laterales y establecer en forma participativa el plan de distribución del agua.

Diseñar un plan de capacitación en la operación, mantenimiento y en riego parcelario y manejo de cultivos en sistemas de gravedad, en forma participativa.

Establecer los costos de operación y mantenimiento, con y sin proyecto, en forma participativa.

Calidad del agua

Revisar la calidad del agua mediante un análisis fisicoquímico que incluya: conductividad eléctrica, pH, aniones y cationes y sólidos en suspensión.

Requerimientos de riego

Los métodos a emplear para determinar el requerimiento de riego de diseño pueden ser: Penman Monteith, H. Greaves, Blaney-Criddle.

Los resultados del cálculo del requerimiento de riego se presentarán en periodos mensuales para los diferentes cultivos considerados, indicando el valor y el periodo del requerimiento de riego máximo obtenido.

Si se usa Penman Monteith, para facilitar los cálculos se recomienda utilizar el programa de cómputo CROPWAT, del manual Núm. 56 de la FAO, Evapotranspiración de los cultivos - Guía para el cálculo de los requerimientos de agua de los cultivos

La precipitación efectiva (Pe) se determina con el método del Servicio de Conservación de Suelos (SCS) del USDA, o bien, con el método de Ogrosky y Mockus (1964).

Para determinar los coeficientes de cultivo, se utiliza el manual Núm. 56 de la FAO, antes referido.

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe

Diseño hidráulico de la línea de conducción y distribución

- La línea de conducción debe ser de fácil inspección, preferentemente trazarse paralela a algún camino o bien sobre el lindero de las parcelas.
- Si el canal lateral es tubería la velocidad del agua debe estar dentro del rango de 1 y 2 m/s en la tubería principal; en las secundarias puede ser de 1.5 a 2 metros por segundo.
- El cálculo de pérdidas será de preferencia con la fórmula de Hazen-Williams, con un coeficiente de $C=145$ o su equivalente en otras fórmulas.
- El Consultor debe reportar el o los procedimientos que haya utilizado para el diseño hidráulico de la red de distribución de agua, los programas de cómputo o las fórmulas utilizadas en los cálculos hidráulicos y los coeficientes de fricción para los materiales usados.
- El Consultor debe hacer el análisis de alternativas de funcionamiento hidráulico, para seleccionar la opción que garantice la satisfacción de los requerimientos de agua de los cultivos y los requerimientos de operación del sistema indicados por los usuarios involucrados en el proyecto.

Planos.

Los planos deben mostrar los detalles necesarios para replanteo y construcción del sistema de riego: planta, cortes, elevaciones, detalles geométricos, detalles constructivos, etc

Operación del sistema de riego

El Consultor debe incluir el programa de operación (por turno de riego y por día) del sistema en condiciones de operación crítica.

Memoria de cálculo.

El Consultor presentará la memoria de cálculo indicando los programas de cómputo que haya utilizado, en los cálculos del requerimiento de riego, en la capacidad del sistema y en el diseño agronómico e hidráulico del sistema de riego de la red de conducción y en los cálculos estructurales de las obras. El CONTRATISTA deberá informar de las fórmulas, los coeficientes de fricción utilizados y las pérdidas de carga empleados en el diseño.

Cabe mencionar que la distribución del agua de riego a nivel parcelas propuesto deberá ser validada en forma participativa con los regantes del sistema mediante el desarrollo de talleres y reuniones, sobre las cuales se realizarán los ajustes a los diseños propuestos.

Planos.

El CONSULTOR presentará Los planos debidamente codificados y detallados de tal forma que permita al ejecutor construir el proyecto sin estar consultando y solicitando la participación permanente del proyectista durante el proceso constructivo de las obras; sin ser limitativo se presentarán los siguientes planos:

- Planos Generales

- ✓ Plano de ubicación de obra, se indicará la ubicación exacta del proyecto tomando como base el catastro de la localidad, con la delimitación de la micro cuenca o sub cuenca, accesos del ámbito del proyecto, a escala visible y de fácil lectura, escala 1/25,000 u otra más visible.
- ✓ Plano clave del sistema; en escala 1:5,000 o escala visible; plano de planta indicando el eje del trazo de canal de Conducción, con la ubicación de progresivas y de los puntos notables como ubicación de obras de arte, cruces de quebradas, obras de arte y estructuras a construir.

- Planos de Obra

Captación, Reservorio, canal y obras de arte



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Se presentara todos los planos de diseño hidráulico y estructural de las obras del proyecto, a nivel constructivo, y que permita en la etapa de ejecución su replanteo, evitándose la convocatoria del proyectista para las aclaraciones, es decir disponer de los planos de planta, perfiles, secciones transversales, elevaciones, cortes, planos de detalles, acotados, con BMs, etc., y todos ellos con la escala conveniente, que permita su lectura e interpretación para su replanteo, así como para el cálculo de los Metrados y análisis de costos unitarios y presupuesto del proyecto .

- ✓ Plano de captación, reservorio y obras conexas (caja de válvulas, vertedero, desarenador, etc.): planos de planta, elevaciones, perfil longitudinal, cortes, detalles, planos de cimentación, estructural, etc
- ✓ Canal de aducción y conducción: plano de planta, Plano del perfil longitudinal, plano de secciones transversales, plano de detalles, plano de obras arte.
- ✓ Plano de planta y de estructuras complementarias – pases aéreos, como acueducto. Topográfico y detalles estructurales, en planta a curvas de nivel a escala 1:100 ó 1:200, en elevación a escala 1:50 ó 1:100, detalles de apoyos y anclajes a escala 1:20 ó 1:10. Se mostrarán las estaciones de levantamiento y la ubicación de los puntos de control BM's dejados en el terreno.
- ✓ Plano del sistema de riego por gravedad; indicado los canales las laterales, sectores de riego, áreas, caudales, cultivos, y otros
- ✓ y otros que crea conveniente el Consultor y/o Supervisor.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

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.

- **PLANOS**

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.

Esquema Hidráulico del sistema de riego, identificando los caudales y áreas de riego.

Plano de perimétrico de las áreas de riego en coordenadas UTM.

ESTUDIO ARQUEOLÓGICO Y/O PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

El consultor verificará las metas, evaluará la consistencia de la Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos - GIRA del Expediente Técnico primigenio.

En cumplimiento de los Artículos N° 22 y Art N° 30, Ley N° 28296 "Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación", el Texto Único de Procedimientos Administrativos vigente (D.S N° 022-2002-DE) I R.M. 0546-2007-DE/ R.M. 127-2011-MC/R.M. 271-

2011-MC) y el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (O.S. N° 003-2014 -MC). Todo proyecto de inversión público a nivel de estudio definitivo, deberá contar obligatoriamente con un estudio de monitoreo Arqueológico y su Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (GIRA) en el área de intervención del proyecto, emitidos por el Ministerio de Cultura o dependencias correspondientes, de acuerdo a la Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC -MC que aprueba la directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC "Términos de uso del sistema de Gestión de GIRA" y los "Términos de uso del sistema de Gestión del Plan de Monitoreo Arqueológico -PMA" (Versión 2.0).

Entregar estudio de identificación de zonas arqueológicas y su trámite ante el Ministerio de Cultura. Y en caso de proyectos de mejoramiento se debe presentar el Plan de Monitoreo Arqueológico de acuerdo a la directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC "Normas y Procedimientos para la emisión del GIRA en el marco de los D.S. 054 y 060-2013.

Estructura de contenido de Estudio Arqueológico:

INTRODUCCIÓN

1. Descripción del área del plan de Monitoreo Arqueológico
 - Descripción geográfica del área del Plan: ubicación, clima Y características generales.
 - Descripción de la infraestructura a desarrollar en el área evaluada.
 - Vías de acceso
2. Sitios arqueológicos monitoreados en el Plan
 - Ubicación
 - Antecedentes
 - Estado de conservación
 - Descripción del sitio con respecto a la vía
3. Equipo de investigado y responsabilidades dentro del proyecto
4. Plan de labores efectuadas
 - Cronograma del desarrollo de actividades del monitoreo.
 - inspecciones de campo. trabajo de gabinete, etc.
5. Métodos y técnicas de monitoreo, recuperación. capacitación y señalización preventiva.
 - Aspectos generales
 - Fichas y actas empleadas
 - Metodología de los análisis de los materiales
6. Resultados de los trabajos de monitoreo
 - Resultados obtenidos en las áreas intervenidas (explicaciones, alcantarillas, áreas auxiliares. etc.).



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

- Análisis e interpretación de los materiales analizados
 - Recomendaciones para futuras intervenciones
 - Problemática de conservación y protección de los sitios
7. Alcance de los trabajos a realizarse en las obras
 8. Cuadro resumen de las áreas monitoreadas
 9. Manejo y depósito de los materiales recuperados
 - Metodología de embalaje y preservación
 - Inventario de materiales (naturaleza, cantidad, peso. Código De contexto. unidad. sector, sitio, cajas: nomenclatura. numeración y cantidad)
 10. Presupuesto del Plan de Monitoreo Arqueológico
 11. Conclusiones y recomendaciones
 12. Bibliografía
 13. Anexos
 - Planos
 - Plano de ubicación general
 - Plano de ubicación de sitios arqueológicos Plano de áreas intervenidas
 - Plano de señalización preventiva Plano de áreas auxiliares monitoreadas
 14. Láminas
 - Láminas de dibujo de perfiles
 - Láminas de dibujo de cerámica (de ser necesario)
 - Ubicación, área y perímetro

Todos los planos deberán dibujarse asistido por AutoCAD. estar geo referenciados (WGS-84) y presentado de acuerdo a los formatos y características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura.

El Expediente Técnico de saldo de obra debe considerar las acciones y presupuesto determinado para el monitoreo arqueológico y supervisión a cargo del ministerio de cultura, que será indicada en forma detallada en el estudio arqueológico correspondiente.

XV. OTRAS CONSIDERACIONES

15.1 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

- El proveedor del servicio de consultoría conformará un equipo técnico calificado y con experiencia profesional, en concordancia con lo descrito en el ítem de personal clave, quienes serán los responsables de la elaboración de los estudios definitivos
- El proveedor del servicio de consultoría será directamente responsable de la calidad de los servicios que se preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el cumplimiento de su programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato
- Con el fin de garantizar la calidad de los estudios definitivos, durante el desarrollo del estudio, el jefe de proyecto, velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizadas entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presenta un entregable al revisor del proyecto este



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

expediente deberá estar firmado por todos los especialistas participantes, incluido el jefe de proyectos.

- Cuando los revisores de la oficina de estudios y proyectos de las Direcciones de proyectos Agrarios convoquen a reuniones de coordinaciones será obligatorio la presencia del personal clave convocado y del jefe de Proyecto
- Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y/o suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación.

15.2. ADELANTOS

La entidad no ha considerado la entrega de adelantos de ningún tipo.

15.3. SUBCONTRATACION

Se encuentra prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo de la Ley N° 30225. Ley de Contrataciones del Estado

15.4. CONFIDENCIALIDAD

El consultor deberá guardar absoluta confidencialidad y reserva en el manejo de la información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la presente prestación

15.5. PROPIEDAD INTELECTUAL

La Dirección Regional de Agricultura tendrá todos los derechos de la propiedad intelectual, incluidos sin limitaciones, los patentes, derecho de autor, nombre comercial y marcas registradas respecto de la reformulación del Expediente técnico denominado: **“INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO DE LA LAGUNA MATACocha EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PUMAHUAIN, CAUJUL Y CENTRO POBLADO DE AGUAR, DISTRITO DE CAUJUL, PROVINCIA DE OYON, REGION LIMA”**

15.6 FORMA DE PAGO

El pago a EL CONTRATISTA por los entregables efectuados durante el desarrollo del expediente técnico, solo será procedente contra prestación aprobada y según la disponibilidad presupuestal de la entidad.

Para la procedencia del pago correspondiente, deberá contarse con el informe de Conformidad Técnica de LOS REVISORES, así como el V°B° del área usuaria

La ENTIDAD realizará los pagos parciales que correspondan a porcentajes respecto del total del contrato, una vez obtenida las condiciones para el pago (presentación y aprobación de los entregables). El pago final este sujeto a la aprobación del Expediente Técnico. Los pagos se efectuarán según el siguiente cuadro:

PAGOS DE EXPEDIENTE TECNICO	
PAGOS	FORMA DE PAGO
Fase 1	40% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 1 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la reformulación del Expediente técnico Otorgada por la Entidad , sustentada en el informe del supervisor del Estudio
Fase 2	40% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 2 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la reformulación del Expediente técnico Otorgada por la Entidad , sustentada en el informe del supervisor del Estudio
Fase 3	20% del monto contratado, a la conformidad del entregable de la Fase 3 correspondiente al servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico Otorgada por la Entidad , sustentada en el informe del supervisor del Estudio,

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Los plazos y el procedimiento de pago es el que se describe en el Art. 171° del Reglamento de la Ley N° 30225 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO

LA ENTIDAD pagara las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONTRATISTA dentro de los QUINCE (15) DIAS CALENDARIOS siguientes a la conformidad de los entregables, o aprobación del EXPEDIENTE TECNICO, siempre que se verifique las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción

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

La documentación mínima alcanzada por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por LA ENTIDAD, a través de su Oficina de proyectos y estudios, o la aprobación del Expediente Técnico.
- Factura o Recibo por Honorarios
- Para los pagos, EL CONTRATISTA adjuntara un (1) ejemplar físico (original) del Entregable aprobado y su respectivo archivo digital.
- Solo para el caso de ultimo entregable, luego de comunicada la conformidad técnica EL CONTRATISTA entregara:
 - Tres (3) ejemplares físicos: Un (1) original y dos (2) copias con sello y firma original del Representante Legal y de los profesionales responsables, foliado en todo su contenido.
 - 01 CD con archivos digitales de la documentación impresa en formato editable.
 - 01 CD con archivo digital en formato PDF de todo el expediente técnico firmado y foliado.

15.7 RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El consultor es el responsable por los errores, deficiencias o por vicios ocultos por un plazo de tres (3) años contados a partir de la conformidad de obra otorgada por la entidad.

15.8 REAJUSTES DE LOS PAGOS

De conformidad con el Art. 195° del reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajustes por aplicaciones de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente formula y de acuerdo con la variación del Índice General al Consumidor (IU:39) que establece el instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:

A. Monto de la Valorización Reajustada:

$$Vr = Vo \times (Ip / Io)$$

Monto de Reajuste:

$$R = Vr - Vo$$

B. Monto que corresponde a la Amortización de Adelanto:

$$AA = (A/C) \times Vo$$

C. Monto por la Dedución del Reajuste que no corresponde al Adelanto:

$$D = (AA \times (Ir - Ia)) / Ia$$

D. Monto a Facturar:

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

M= Vr -AA-D

DONDE:

Vr = Valorización Reajustada
Vo = Monto Valorizado según forma de pago
A = Monto de Adelanto otorgado
AA = Amortización del Adelanto otorgado
R = Monto de Reajuste
D = Deducción de Reajuste que no corresponde.
M = Monto a Facturar
Lp = Índice general de precios al consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.
Lo = Índice general de precios al consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.

La = Índice general de precios al consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera formula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda formula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del adelanto. La tercera formula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al adelanto otorgado. La cuarta formula (D) define el monto final a facturar. Las ultimas tres formulas solo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y solo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso

Será de aplicación para el calculo del reajuste, los índices generales de precios al consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. A la fecha de la facturación.

Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en Art. 195° del reglamento de la ley N° 30225, Ley de contrataciones del estado. El calculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.

15.8 ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO PARA LA REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO.

Ítem	Descripcion	Und.	Cant.	Coef. de participacion	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
1	PROFESIONALES ESPECIALISTAS							
1.01	Jefe de Proyectos	Und.	1.00	100%	3.00			
1.02	Especialista en Geología - Geotecnia	Und.	1.00	100%	1.50			
1.03	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Und.	1.00	100%	3.00			
1.04	Especialista en Hidrología	Und.	1.00	75%	1.00			
1.05	Especialista en Diseño de Presas y Estructural	Und.	1.00	100%	1.00			
1.06	Especialista en Ambiental	Und.	1.00	100%	1.00			
1.07	Especialista en Agrología	Und.	1.00	100%	1.00			
1.08	Especialista en Análisis de Riesgos y Desastres	Und.	1	100%	1.00			
2	PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO							

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho
Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105
Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

2.01	Tecnico CAD - GIS	Und.	1.00	75%	3.00			
2.02	Tecnico Metrados y Presupuesto	Und.	1.00	75%	3.00			
2.03	Chofer	Und.	1.00	100%	3.00			
3	BIENES Y SERVICIOS							
3.1	Georreferenciación y Levantamiento Topográfico							
3.1.1	Establecimiento de puntos Geodésicos (monumentado y Certificación IGN)	Pto.	1.00		1.00			
3.1.2	Establecimiento de puntos de Control BMS (monumentado y enlace IGN)	Pto.	5.00		1.00			
3.1.3	Levantamiento Topográfico Detallado Obras de Represa	Gbl	1.00		1.00			
3.2	Estudio Hidrológico							
3.2.1	Análisis de Agua con fines de Agricultura							
3.2.1	Completo de Rutina: Aniones, Cationes, PH, CE, Boro	Und.	1.00		1.00			
3.2.2	Micro Elementos: Hierro, Cobre, Zinc, Manganeso	Und.	1.00		1.00			
3.2.3	Nitratos	Und.	1.00		1.00			
3.2.4	Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez	Und.	1.00		1.00			
3.2.5	Compra de Datos Acreditados del SENAMHI	Gbl	1.00		1.00			
3.3	Estudio Geológico y Geotécnico							
3.3.1	Presa seleccionada							
3.3.1.1	Perforaciones y ensayos, en eje presa seleccionada							
3.3.1.1.1	Perforación con recuperación continua de muestras de roca	m	20.00					
3.3.1.1.2	Perforación con recuperación continua de muestras de suelo, incluye instalación de casino	m	20.00					
3.3.1.1.3	Ensayo de permeabilidad Lugeon	Und.	3.00					
3.3.1.1.4	Ensayo de permeabilidad Lefranc	Und.	9.00					
3.3.1.1.5	Cajas para testigos de perforación	Und.	20.00					
3.3.1.2	Mecánica de rocas							
3.3.1.2.1	Densidad (2), Porosidad (2) y absorción (2)	Und.	2.00					
3.3.1.2.2	Ensayo de carga puntual	Und.	2.00					
3.3.1.2.3	Ensayo de resistencia uniaxial	Und.	2.00					
3.3.1.2.4	Estaciones Geomecánicas con esclerómetro	Und.	2.00					
3.3.2	Calicatas canteras para construcción de Presa Selec. / Bocatomas							
3.3.2.1	04 calicatas de 1.00 X 3.00 m	m	12.00					
3.3.2.2	Ensayos de laboratorio							
3.3.2.2.1	Mecánica de suelos cantera							
3.3.2.2.1.1	Análisis granulométrico por tamizado	Und.	4.00					

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

3.3.2.2.1.2	Límites de aterberg	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.3	Humedad natural	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.4	Gravedad específica y absorción de agregados	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.5	Contenido M.O. (01), SST (01); Sulfatos (01), Cloruros (01) y PH (01)	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.6	C.B.R.	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.7	Límite de contracción	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.8	Proctor	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.9	Equivalente de arena	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.10	Consolidación	Und.	4.00					
3.3.2.2.1.11	Corte directo	Und.	4.00					
3.3.2.2.2	Agregados para concreto de Presa y bocatoma seleccionada							
3.3.2.2.2.1	Abrasión máquina de los Ángeles	Und.	4.00					
3.3.2.2.2.2	Resistencia al interperismo (sulfato de sodio y magnesio)	Und.	4.00					
3.3.2.2.2.3	Análisis Químico (reacción ante los agentes externos)	Und.	4.00					
3.4	Estudio Agrologico							
3.4.1	Apertura y cierre de calicata (promedio de 2m de profundidad)	Und.	20.00		1.00			
3.4.2	Análisis de Suelo con fines de Agricultura		20.00		1.00			
	Completo de Rutina: PH, CE, MO, P, K, Carbónalos	Und.	20.00		1.00			
	Caracterización Completa: Rutina, Textura y CIC	Und.	20.00		1.00			
	Salinidad y Sodicidad: Caracterización, Aniones, Cationes solubles, yeso soluble y Boro	Und.	20.00		1.00			
	Parámetros Hídricos: CC, PM, Densidad aparente, Textura	Und.	20.00		1.00			
	Micro Elementos: Hierro, Cobre, Zinc, Manganeseo	Und.	20.00		1.00			
3.5	Estudios Análisis de Riesgos y Desastres							
3.5.1	Talleres de participativos, identificaciones y definiciones de Riesgos	Und.	1.00		1.00			
3.6	Tramites de Gestión							
3.6.1	Acreditación Hídrica, IGA, etc.	Gbl	1.00		1.00			
3.7	Plan de monitoreo Arqueológico							
3.7.1	Monitoreo Arqueológico	Gbl	1.00		1.00			
3.8	Infraestructura y Transporte							



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

3.8.1	Pasajes, Viáticos (incluye alimentación, hospedaje)	Gbl	1.00		1.00			
3.8.2	Alquiler de movilidad incl. Combustible	Mes	1.00		1.00			
3.8.3	Pasajes Aéreos	Gbl	1.00		1.00			
4	COSTOS DIRECTO							
5	GASTOS GENERALES							
5.1	Alquiler de equipo de cómputo incl. Impresora (3PC + 1 Imp Multifuncional, fotocopidora)	Mes	1.00		3.00			
5.2	Alquiler de Oficina	Mes	1.00		3.00			
5.3	Útiles de escritorio en general (Incluye impresiones, escaneos, papelería, entre otros)	Gbl	1.00		1.00			
6	UTILIDAD (7 % CD)							
7	SUB TOTAL (CD + GG + UT)							
8	IGV 18 % SUB TOTAL							
9	TOTAL							

XVI. REQUISITOS DE CALIFICACION

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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>Requisitos:</p> <p>1. JEFE DE PROYECTO Formación Académica Ingeniero Civil o Agrícola. Profesional titulado</p> <p>2. ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA Formación Académica Ingeniero Civil o Ingeniero Civil, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Geólogo, Geólogo. Profesional titulado</p> <p>3. ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PRESAS Y ESTRUCTURAL Formación Académica Ingeniero Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniero Hidráulico. Profesional titulado.</p> <p>4. ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA Formación Académica Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo. Profesional titulado</p> <p>5. ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS Y METRADOS Formación Académica Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola. Profesional titulado</p>

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

	<p>6. ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRES Formación Académica Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo, Ingeniero de Minas, Ingeniero Agrícola. Profesional titulado</p> <p>7. ESPECIALISTA EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Formación Académica Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo, Ingeniero de Minas, Ingeniero Agrícola. Profesional titulado.</p> <p>8. ESPECIALISTA AGROLOGIA Formación Académica Agrónomo titulado</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <p>1. JEFE DE PROYECTO Contar con experiencia mínima Treinta y seis (36) Meses que deben ser acreditados como jefe de proyecto y/o director de proyectos y/o gerente de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudio y/o supervisor de estudios y/o inspector de estudios en la elaboración de proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y A FINES, que se computa desde la colegiatura..</p> <p>2. ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA Contar con experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Hidrología en la elaboración de proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura..</p> <p>3. ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PRESAS. Y ESTRUCTURAL Contar con experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Diseño de Presas en la elaboración de Proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>4.ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA Contar con experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses que deben ser acreditados como Especialista en Geología y/o Geotecnia en la elaboración de Proyectos que involucren EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTOS HIDRAULICOS CON FINES DE RIEGO QUE CONTEMPLAN: PRESA DE TIERRA, PRESA DE CONCRETO, EMBALSES, BOCATOMAS, CANALES, IRRIGACIONES Y AFINES, que se computa desde la colegiatura.</p> <p>5.ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS Y METRADOS Contar con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Especialista en Presupuestos y Metrados en estudios a nivel de expediente técnico en proyectos en general.</p> <p>6.ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRES Contar con experiencia mínima de Doce (12) meses como Especialista en Análisis de Riesgos y</p>

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

Desastres en estudios a nivel de expediente técnico de proyectos en general.

7. ESPECIALISTA EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Contar con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Especialista Ambiental en estudios a nivel de expediente técnico de proyectos en general

8. ESPECIALISTA AGROLOGIA

Contar con experiencia mínima de veinticuatro (24) meses como Especialista En agrología en estudios a nivel de expediente técnico de proyectos en general.

Acreditación:

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

Importante

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

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:
Acreditación:

Cant.	Equipo a utilizar	Antigüedad/años	Características
2	Estación Total	5	Precisión +-5mm+5ppm
1	Gps Diferencial	5	H+3dm;V+-5dm
1	Camioneta 4x4	10	Seguros y Soat

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.

C.3 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) vez el valor referencial, 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.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos de proyectos de riego que comprenda; Rehabilitación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o creación y/o instalación de presas y/o represas de tierra y/o presas de concreto y/o embalses y/o bocatomas y/o sistema de riego y/o servicio de agua para riego y/o canal de riego y a fines.

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

www.dral.gob.pe

Oficina: Av. Augusto B. Leguía 3ra Cdra s/n - Huacho

Teléfono: (01) 239 3869 Anexo 105

Opp@dral.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

D R A
Dirección
Regional de
Agricultura

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”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio 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”.*

