

# **BASES INTEGRADAS**

## ***BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL***

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

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

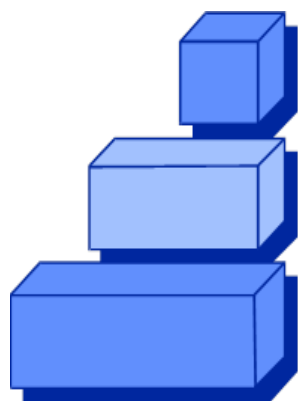
- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección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

Elaboradas en enero de 2019

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



## **BASES ESTÁNDAR INTEGRADAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL<sup>1</sup>**



**petacc**  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

### **CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC EN PRIMERA CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA: ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA “AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA”**

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

**Consultoría en general:** Servicios profesionales altamente calificados.

## 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](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

#### Importante

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

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Advertencia

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

#### Importante

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

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). 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

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección 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.

## 1.9. 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

### 1.9.1 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.

### 1.9.2 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.

### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

#### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem 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 en dicho ítem 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 RNP<sup>3</sup>.*

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección 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 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

**Importante**

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



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

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

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en 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 la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

##### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos de consultoría en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. 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.

### 3.8. 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.*

### 3.9. 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 : PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA  
RUC N° : 20278885420  
Domicilio legal : CALLE LAMBAYEQUE N° 169, INT. 1, 2, Y 3 – 2DO PISO – ICA  
Teléfono: : 056 - 761181  
Correo electrónico: : info@petacc.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de **ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA “AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA”**.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 365-2023-GORE-ICA-PETACC/JP** el 12 de diciembre del 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

### 1.5. 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.

### 1.6. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.7. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **210 DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.8. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/. 15.00 SOLES** en **CAJA DE LA ENTIDAD PETACC EN LA CALLE LAMBAYEQUE 169-ICA-ICA-ICA**.

### 1.9. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 Ley que Aprueba el Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley para el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 27815 - Código de ética de la función pública y normas complementarias.
- Ley N° 27444 - Ley de Procedimientos Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de acceso a la información pública.
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado Modificado por Decreto Supremo N° 082-2019-ES (TUO LCE)
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Normas técnicas de control Interno para el sector Público Re. N° 07-98-CG y R.C. N° 123-2000

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>4</sup>, 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 – PIDE<sup>5</sup> 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 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. (**Anexo N° 4**).

a.6) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 5**)

<sup>4</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



- a.7) 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°6**)

**Importante**

*El comité de selección 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) 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.

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 7**.

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

**Importante**

*La estructura de costos o análisis de precios, se presenta para el perfeccionamiento del contrato, de ser el caso.*

**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<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

C<sub>1</sub> = 0.80  
C<sub>2</sub> = 0.20

Donde:  $c_1 + c_2 = 1.00$

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

### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>7</sup> (**Anexo N° 14**).
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>8</sup>.
- Estructura de costos de la oferta económica<sup>9</sup>.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría que conforman el paquete<sup>10</sup>.
- Carta de Compromiso del “Otro Personal”, según se describe en los Términos de Referencia.
- Formación Académica, Colegiatura, Habilidad y Experiencia requeridas del “Otro Personal”, según se describe el numeral 10.2.1 en los Términos de Referencia.
- Curriculum Vitae Documentado del “Personal Técnico de Apoyo”, según se describe en los Términos de Referencia.

### Importante

<sup>6</sup> 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/>

<sup>7</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>8</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>9</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- *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 en general 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 del Reglamento y 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.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### 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 Haya<sup>11</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **mesa de partes del PETACC SITO EN LA CALLE LAMBAYEQUE 169 – INTERIOR 1, 2 Y 3 2do Piso – ICA – ICA - ICA.**

## 2.6. ADELANTOS<sup>12</sup>

*La Entidad otorgará **un (01)** adelanto directo máximo por el **30% del monto** del contrato original.*

*El contratista debe solicitar los adelantos dentro de **los ocho (8) días siguientes a la firma de***

<sup>11</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>12</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

*contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>13</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.*

*La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.*

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS, EL PORCENTAJE APLICABLE A CADA UNO DE ELLOS EN FUNCIÓN AL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL**. Las facturas de la empresa Consultora, se abonarán mediante Valorizaciones (Pagos a cuenta), que se efectuarán a la presentación y aprobación de los Informes de Avance de los Estudios, según el cronograma de presentación de productos o informes.

Producto	Descripción	Plazo	Monto (%)
01	<b>Primer Informe:</b> Plan de Trabajo y Propuesta de Índice Definitivo	A 10 días de iniciado el estudio	10 % Monto Contratado
02	<b>Segundo Informe:</b> Estudios Básicos, Aspectos Generales, Identificación del Proyecto.	A 90 días de iniciado el estudio	30 % Monto Contratado
03	<b>Tercer Informe:</b> Diseños Definitivos y Formulación del Proyecto.	A 150 días de iniciado el estudio	25 % Monto Contratado
04	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "Versión en Borrador".	A 190 días de iniciado el estudio	20 % Monto Contratado
05	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "en Limpio"	A los 20 días de comunicadas las observaciones.	15 % Monto Contratado

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 INSPECCION DEL ESTUDIO O SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO Y DIRECCION DE LA SUB JEFATURA DE SUPERVISIÓN DEL PETACC emitiendo la conformidad de la prestación efectuada y de la DIRECCION DE LA SUB JEFATURA DE ESTUDIOS Y MEDIO AMBIENTE DEL PETACC como Área Usuaría emitiendo su aprobación.
- Comprobante de pago.
- Copia del Contrato.

Dicha documentación se debe presentar en **mesa de partes del PETACC, sito en la CALLE LAMBAYEQUE 169 – ICA – ICA – ICA.**

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS.

No se aplicará reajustes.

<sup>13</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP*  
*"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

#### TERMINOS DE REFERENCIA

##### INDICE

1.	ENTIDAD CONTRATANTE.....	2
2.	DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN.....	2
2.1.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	2
2.2.	MARCO LEGAL.....	2
3.	FINALIDAD PUBLICA.....	2
4.	IDEA PRELIMINAR OHIPOTESIS DEL PROBLEMA.....	3
5.	ANTECEDENTES Y MARCO DE INTERVENCIÓN.....	4
5.1.	ANTECEDENTES.....	4
5.2.	MARCO DE INTERVENCIÓN.....	5
5.3.	MARCO NORMATIVO DEL INVIERTE.PE.....	6
5.4.	ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES PMI.....	7
6.	DESCRIPCIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	8
7.1.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	10
7.2.	VIAS DE ACCESO.....	10
7.3.	AREA DE INFLUENCIA Y BENEFICIARIOS.....	11
7.4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	11
7.	OBJETIVO.....	14
7.1.	OBJETIVO GENERAL.....	14
7.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
8.	INFORMACION DISPONIBLE.....	17
9.	ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO DE LA CONSULTORIA.....	18
9.1.	ALCANCES.....	18
9.2.	ACTIVIDADES.....	18
9.3.	METODOLOGÍA.....	19
9.4.	RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS.....	20
9.5.	CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	21
9.6.	SUBCONTRATACIÓN.....	21
9.7.	MEDIDAS PARA LA EXPANSIÓN DEL CONTROL CONCURRENTE.....	21
9.7.	RESULTADOS.....	22
10.	CONTENIDO DEL ESTUDIO.....	22
11.1.	ESTUDIO DE PREINVERSION-A NIVEL DE PREINVERSIÓN.....	22
11.2.	ESTUDIOS BÁSICOS.....	23
11.	PERFIL DEL EQUIPO CONSULTOR.....	55
12.1.	PERFIL DE LA FIRMA/CONSULTORA.....	55
12.2.	REQUISITOS Y PERFIL DEL PERSONAL.....	55
12.3.	RECURSOS OPERACIONALES A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR.....	64
12.	LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO.....	65
12.1.	LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.....	65
12.2.	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.....	65
12.3.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	65
13.	PRODUCTOS ENTREGABLES.....	65
13.1.	PRODUCTOS PARCIALES.....	66
13.2.	ENTREGA, REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIO.....	69
14.	VALOR ESTIMADO.....	70
15.	ADELANTOS.....	71
16.	FORMA DE PAGO Y PENALIDADES.....	71
16.1.	FORMA DE PAGO.....	71
16.2.	PENALIDADES.....	72
17.	SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL.....	72
18.	REGISTRO EN EL BANCO DE INVERSIONES.....	74
19.	REEQUISITOS DE CALIFICACION.....	74
 <b>ANEXOS:</b>		
ANEXO N° 01:	CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	81
	CRONOGRAMA DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL	82
ANEXO N° 02:	ESTRUCTURA DEL VALOR ESTIMADO	83
	DESAGREGADO DE BIENES Y SERVICIOS	84
ANEXO N° 03:	ACUERDO DE CONSEJO REGIONAL N° 038-2023-GORE-ICA	86





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## TERMINOS DE REFERENCIA

### ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA "AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA"

#### 1. ENTIDAD CONTRATANTE.

La Entidad Formuladora es el Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), adscrita a la Gerencia General Regional del Gobierno Regional de Ica, conforme ORDENANZA REGIONAL N° 0013-2019-GORE-ICA, de fecha 18/09/2019.

La oficina del PETACC se ubica en la calle Lambayeque N° 169 – Interior 1,2,3, 2do Piso-Ica, Telef: 056-761181, página web [www.petacc.gob.pe](http://www.petacc.gob.pe), RUC: 20278885420

#### 2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN.

El presente documento, constituye los Términos de Referencia (TdR) para la elaboración del Estudio de Preinversión de la Inversión Pública IP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca". El nombre es tentativo por cuanto podría ser adecuado por el Consultor de acuerdo con el planteamiento del proyecto para lograr la regulación de agua de la subcuenca del río Caracha de la cuenca del río Pampas y trasvasarla a la subcuenca del río Nazca, para el desarrollo agrícola en los distritos de Nazca, Vista Alegre y Cuenca Alta, nombre que se adoptará en cumplimiento de lo exigido en la Directiva 001-2019-EF/63.01 de invierte.pe.

##### 2.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A Suma Alzada.

##### 2.2 MARCO LEGAL

El Estudio de Preinversión se sustentará, sin ser únicos, en los siguientes instrumentos legales:

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, del 13/03/2019, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado modificado con D.L. N° 1444 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 334-2018-EF.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, del 09/12/2018, que aprueba el Reglamento del D. Legislativo N° 1252, modificado con Decreto Legislativo N° 1432, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

#### 3. FINALIDAD PUBLICA

Contar con un estudio de pre inversión, que permita conocer la posibilidad de invertir en un proyecto de infraestructura de riego en beneficio de los distritos de Nazca y Vista Alegre, en la provincia de Nazca del departamento de Ica, y el anexo de Uchuymarca del distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho, el cual, se encuentra enmarcado dentro de los objetivos y estrategias de desarrollo del Plan Estratégico de Desarrollo Regional Concertado – PDRC de Ica 2010 – 2021, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0005-2011-GORE-ICA, de fecha 23/03/2011, que en los Objetivos Estratégicos y



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

Programación de proyectos de inversión de impacto regional/optimización de los servicios existentes, incorpora proyectos que permiten el logro de los objetivos previstos en el PDRC. Priorizando la Ejecución de Infraestructura de Captación, Almacenamiento a Nivel de las 05 Cuencas Hídricas de la Región Ica, orientado a:

- Lograr la articulación de actividad agropecuaria de Ica y su posicionamiento en el mercado Nacional e Internacional, con productos de valor agregado y rentable orientados a mejorar la calidad de vida de la población.
- Mejorar el aprovechamiento y optimizar la gestión al uso múltiple de los recursos hídricos provenientes del escurrimiento natural del río Nazca.
- Dotar a las áreas agrícolas de la cuenca alta, cuenca media y del valle de Nazca de la infraestructura de almacenamiento y distribución de agua.
- El desarrollo de servicios agrarios, mejorando el servicio de agua mediante la promoción de inversión de tecnologías de riego modernas y la adecuada operación y mantenimiento de la infraestructura de riego existente.
- Aumentar la rentabilidad y competitividad del Agro.
- Incrementar los volúmenes de producción y productividad agrícola en el ámbito del valle de Nazca Alto y Bajo, y de la Cuenca Alta y Media del río Nazca, con el Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca, en forma integral.

#### 4. IDEA PRELIMINAR O HIPÓTESIS DEL PROBLEMA.

Los distritos de Nazca y Vista Alegre de la provincia de Nazca en el departamento de Ica, se caracterizan por tener como principal actividad económica la agropecuaria, sin embargo el principal problema son los bajos niveles de producción y productividad agrícola en la zona debido a la escasez del recurso hídrico; lo cual ocasiona restricciones en la disponibilidad de agua, sobre todo en las áreas de secano; lo cual conjuntamente con el fraccionamiento y dispersión parcelaria de la tierra, así como los modestos niveles de tecnología que se aplican; se constituyen en los principales factores limitantes del desarrollo de la producción agropecuaria, generada por la irregularidad estacional de las fuentes de agua, en un área total de 5,479.68 has existe la escasez de recursos hídricos, las cuales no hacen posible realizar una planificación y programación de los cultivos. Entonces como urge la necesidad de optimizar y regular las aguas de avenida, de tal manera que se pueda reducir la incertidumbre y vulnerabilidad agrícola.



La escasez de los recursos hídricos constituye la principal limitante para el desarrollo socio-económico de las localidades de Nazca, del departamento de Ica, así mismo, actualmente existe un déficit acentuado para el consumo humano el cual se agrava año a año debido al incremento de la demanda poblacional.

El problema central se ha definido como **"Reducidos volúmenes de producción y baja productividad agrícola en el ámbito de la subcuenca del río Nazca"**, siendo las causas críticas el déficit de agua para riego, deterioro de terrenos agrícolas y el bajo nivel tecnológico de la producción agropecuaria.

Por lo tanto, se plantea como Hipótesis de Solución: **"Incremento de los volúmenes de producción y productividad agrícola en el ámbito de la sub cuenca del río Nazca"**, a través de una adecuada oferta de agua, que permita cubrir la demanda para uso agrícola y poblacional, mediante el planteamiento de desarrollo de una adecuada infraestructura de embalses y conducción.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 5. ANTECEDENTES Y MARCO DE INTERVENCIÓN.

### 5.1 Antecedentes.

El principal antecedente del proyecto se remonta al estudio de factibilidad "Derivación del Río Pampas y Planificación Agrícola e Industrial del Sector Ica-Nazca", elaborado por las Consultoras Empresa de Estudios y Proyectos Técnicos S.A. (EDES) y Estudios y Proyectos Técnicos Industriales (EPTISA) en el año 1968.

En el año 1986, la Corporación Departamental de Desarrollo de Ica (CORDEICA), presenta los estudios del Proyectos Pampas-Zona Sur, el cual considera:


- a) Estudio Definitivo del Conducto Turpococha-Caballo Pampa
- b) Estudio Definitivo de la Presa de Caballo Pampa y,
- c) Estudio Definitivo del Conducto Caballo Pampa-Toro Rumi. Completos en cuanto se refiere a nivel de ingeniería e investigaciones básicas realizadas.

**El Plan de Desarrollo Regional Concertado – PDRC de Ica 2010 – 2021**, dentro de los Objetivos Estratégicos y Programación de proyectos de inversión de impacto regional/optimización de los servicios existentes, en el proceso de presupuesto participativo, incorpora proyectos que permiten el logro de los objetivos previstos en el PDRC. Priorizando dentro de la **Ejecución de Infraestructura de Captación, Almacenamiento a Nivel de las 05 Cuencas Hídricas de la Región Ica**, el proyecto PIP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca".

El Gobierno Regional de Ica, mediante Ordenanza Regional N° 0024-2010-GORE-ICA, declara la EMERGENCIA HÍDRICA REGIONAL, priorizando la ejecución del "Proyecto Turpococha parra el Afianzamiento Hídrico de los Valles de Nazca".

En el año 2011 El PETACC contrata la ejecución del estudio a nivel de Perfil "Afianzamiento Hídrico de la Su Cuenca del Río Nazca", el mismo, que la OPI Regional Ica aprueba y registra, con Código SNIP N° 222081.

En el 2015 la Oficina de Programación de Inversiones OPI - Ica, no autorizó iniciar con el Estudio de Factibilidad, sin que antes se cuente con documentos de arreglos institucionales para la sostenibilidad del proyecto, el PETACC gestiona y obtuvo:

- 
- La Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Superficial con fines Agrarios, aprobado mediante RESOLUCION DIRECTORAL N° 1930-2016-ANA-AAACH-CH, de fecha 25/10/2016, otorgado por el ANA.
  - Licencia Social y Autorización de la Comunidad de Uchuymarca, con fecha 03/04/2016, para la construcción de la Presa Alanya, en la jurisdicción del distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas, región Ayacucho.
  - Licencia Social y Autorización de la Comunidad de San Isidro de Totorá, con fecha 30/10/2016, para la construcción de la Presa Caballopampa, en la jurisdicción del distrito de San Pedro de Palco - Lucanas - Ayacucho.

Por lo tanto, la Actualización del Estudio de Preinversión incluye como beneficiarios las áreas agrícolas del Anexo Uchuymarca del distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas, región Ayacucho ubicados en la cuenca alta del río Nazca.

Por ACUERDO DE CONSEJO REGIONAL N° 038-2023-GORE-ICA, de fecha 29/30/2023, el Consejo Regional de Ica, considerando la Sesión Ordinaria del 18/09/2023, Declara de Necesidad Pública e Interés Regional la Ejecución del Proyecto Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nasca **ANEXO N° 03**



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

## **5.2 Marco de Intervención.**

### **5.2.1 Misión de la Institución**

El PETACC, es un Proyecto Especial que tiene como misión contribuir al incremento de la producción y productividad agrícola, a la preservación del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad de vida del poblador de los valles de Ica.

El PETACC, ha sido creado como una respuesta a la necesidad de contar con una institución de carácter técnico orientada a plantear soluciones para resolver los problemas de escasez de recursos hídricos en los valles de la Región Ica, el mejoramiento de la diversa infraestructura de riego, recuperación de tierras afectadas por problemas de salinidad y/o mal drenaje y protección a los centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por eventuales avenidas del río Ica.

Actualmente, mediante Ordenanza Regional N° 0024-2010-GORE-ICA, de fecha 30 diciembre del 2010, se declara la EMERGENCIA HIDRICA REGIONAL donde se prioriza la ejecución de varios proyectos de inversión pública por parte del Gobierno Regional a través del PETACC por un término de cuatro (04) años.

### **5.2.2 Unidades de Organización**

La Unidad Ejecutora del proyecto, es una responsabilidad que ha sido transmitida a el PETACC por el Gobierno Regional de Ica, quienes se encargarán de la elaboración del Estudio de Perfil y ejecución de la obra que permita afianzar hídricamente a los valles del área del proyecto.

Los beneficiarios del proyecto, se inscriben dentro de las localidades de Nazca. Actualmente, con fines agrícolas no están organizados adecuadamente para realizar actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura de riego y de distribución del agua. Sin embargo, tienen pleno conocimiento de que deben proceder de inmediato a conformar instituciones concordantes con las Normas Legales vigentes relacionadas con el tema de organizaciones de usuarios de agua con fines de riego.

### **5.2.3 Justificación para la Intervención.**

El área de influencia del Proyecto presenta características y niveles socioeconómicos relativamente bajos. Los niveles y condiciones socio económicas de los habitantes de los Distritos en mención, son bajos por la falta de fuentes de trabajo y bajos niveles de ingresos debido al escaso desarrollo de la principal actividad económica que es la actividad agrícola.

La causa del nivel de atraso socioeconómico es la ausencia de una infraestructura adecuada para el aprovechamiento del recurso hídrico, pues existe un déficit en la disponibilidad del recurso hídrico; sumado a esto, una baja eficiencia en el suministro de agua que no permite un aprovechamiento sostenible de los recursos de agua y suelos existentes, no permitiendo potenciar las fronteras de producción.

Es en este contexto, que el Gobierno Regional de Ica recibe el sentir de agricultores de las localidades de Nazca y Vista Alegre en la Provincia de Nazca y consecuente con el programa de ejecución de Proyectos de Afianzamiento Hídrico en la Región





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

Ica, encarga al Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), la ejecución del proyecto, el cual inicia su fase de ejecución con la elaboración del Estudio de Perfil.

### 5.3 Marco Normativo del INVIERTE.PE.

El consultor utilizará las normas y guías para la formulación de proyectos de inversión que serán de uso obligatorio, sin ser los únicos, en aplicación al objeto de la convocatoria y que se encuentre vigente al momento de la formulación del estudio, siendo los siguientes instrumentos legales

#### 5.3.1 Normas Relacionadas al Servicio de Consultoría

- Ley N° 31638 que Aprueba el Presupuesto del Sector Público para el año 2023.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, del 13/03/2019, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado modificado con D.L. N° 1444 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 334-2018-EF.
- Guía General para Identificación, Formulación y Evaluación Social de PIPs incorporando la Gestión de Riesgo en el Contexto de Cambios Climáticos.
- Reglamento de Gestión Ambiental, aprobado con D.S. N° 019-2012-AG y sus modificatorias D.S. N° 004-2013-AG y D.S. N° 013-2013-MINAGRI.
- Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental, aprobado mediante D.S. N° 018-2012-AG, y su modificatoria mediante D.S. N° 012-2013-MINAGRI.
- Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA, de 23/05/2011, aprueba el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales.
- Resolución Ministerial N° 052-2012 MINAM Aprueba la Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

#### 5.3.2 Normas Relacionadas a Proyectos Agrícolas

- 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 General para Identificación, Formulación y Evaluación Social de PIPs incorporando la Gestión de Riesgo en el Contexto de Cambios Climáticos.
- 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.
- Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado, Reglamento de la Ley N° 28585, aprobado por D.S N° 004-2006-AG y sus modificatorias aprobadas con D.S N° 008-2013-MINAGRI, D.S N° 015-2014-MINAGRI.



#### 5.3.3 Normas y Directivas del Sistema Nacional de Programa Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE.

- R.M. N° 0584-2022-MIDAGRI, de 23/12/22, aprueba los indicadores de brecha del sector Desarrollo Agrario de Riego para PMI 2024-2026
- R.D N° 004-2019-EF/63.01, de 26/09/2019, aprueba la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
- ANEXO N° 10: Criterio para Determinar la Clasificación del Nivel de Complejidad de los Proyectos de Inversión. (Art. 22 de la Directiva General).



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- d) Directiva N° 001-2019-EF, de 22/01/2019, aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- e) Decreto Supremo N° 284-2018-EF, publicado el 09/12/2018, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, que modifica el D.L. N° 1432, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

#### **5.4 Articulación con el Programa Multianual de Inversiones PMI.**

##### **5.4.1 Incorporación en el PMI**

En el marco de la Directiva que regula y articula la Fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto, aprobado por Resolución Ministerial N° 035-2018-EF/15, los proyectos que requieren que deben ser elaborados los estudios de preinversión, deben estar incorporados en el Listado de Inversiones Priorizados del PMI.

Mediante RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 0040-2022-GORE-ICA/GR de fecha 23/02/2022, se aprueba la Cartera de Inversiones del Programa Multianual del Inversiones PMI 2023 – 2025 del Gobierno Regional de Ica, en el cual, no fue posible incorporar el PIP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca" debido a que ha sido concebido en el marco del SNIP, que solo será posible, cuando la Inversión Pública se encuentre en Estado de Inversión: VIABLE, razón por que se actualiza el Estudio de Preinversión en el marco de INVIERTE.PE.

##### **5.4.2 Articulación con el PMI**

##### **Alineamiento y contribución al cierre de una brecha priorizada**

La Resolución Ministerial N° 0584-2022-MIDAGRI, de 23/12/2022, aprueba los indicadores de brecha del sector Desarrollo Agrario de Riego para PMI 2024-2026

- Servicio público c/brecha priorizada: Servicio de provisión de agua para riego.
- Nombre de Indicador: Porcentaje de Superficie Agrícola sin Riego, Medida: Porcentaje (%).

El Reporte de Valores de Indicadores de Brecha (al año 2022), presenta:

- Para el departamento de Ica la brecha identificada es de 60.30%.
- Para el departamento de Ayacucho la brecha identificada es de 60.30%.



Indicador que permite medir de manera directa la brecha de superficie sin riego dotando de infraestructura de riego a la superficie agrícola que los productores cultivan en secano consiguientemente el cierre está vinculado directamente con la ejecución de proyecto. Se calcula como la diferencia entre la cantidad de Demanda de Servicios "Con Proyecto" y la cantidad de Oferta Optimizada "Sin Proyecto".

Departamento	Oferta Optimizada	Demanda de Servicios con Proyecto	Brecha del Servicio
Ica (Has)	1,128.00	5,606.00	- 4,478.00
(%)	0.44 %	2.21 %	1.77 %
Ayacucho (Has)	1,000.00	2,000.00	- 1,000.00
(%)	0.43 %	0.86 %	0.43 %
<b>TOTAL</b>	<b>2,128.00</b>	<b>7,606.00</b>	<b>- 5,478.00</b>
(%)	<b>0.44 %</b>	<b>1.57 %</b>	<b>1.13 %</b>



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

El Indicador está referido a la brecha de cobertura de servicios de provisión de agua para riego, destinado a productores que cuentan con superficie agrícola sin riego siendo esta de 5,478.00 has, en el valle de Nazca y centro poblado de Uchuymarca del distrito de Leoncio Prado (Ayacucho). Debiendo atender una brecha de 1.77 % en el departamento de Ica y 1.13 % en el departamento de Ayacucho.

Por ACUERDO DE CONSEJO REGIONAL N° 038-2023-GORE-ICA, de fecha 29/30/2023, el Consejo Regional de Ica, en Sesión Ordinaria considerando la Sesión Ordinaria del 18/09/2023, Visto, la Moción del Orden del Día para que Declare de Necesidad Pública e Interés Regional la Ejecución del Proyecto Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nasca, en el distrito de Nasca, provincia de Nasca.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

### 6.1 Ubicación del Proyecto

La IP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca", políticamente se encuentra dentro de la jurisdicción territorial de la Región Ica y la Región Ayacucho.

#### 6.1.1 Ubicación Política

Presas	Sector/Localidad	Distrito	Provincia	Departamento
Caballo Pampa	San Isidro de Totorá	San Pedro de Palco	Lucanas	Ayacucho
Huichcca	Uchuymarca	Leoncio Prado	Lucanas	Ayacucho
Alanya	Uchuymarca	Leoncio Prado	Lucanas	Ayacucho
Betilla	Río Aja – Tierras Blancas	Nazca	Nazca	Ica

#### 6.1.2 Ubicación Geográfica

Geográficamente se ubica dentro de las coordenadas UTM, cuyo datum WGS84 es:

- Presa Caballo Pampa 562 795 E 8 420 005 N 3989 msnm.
- Presa Huichcca 545 259 E 8 388 642 N 3653 msnm.
- Presa Alanya 551 057 E 8 386 862 N 3702 msnm
- Presa Betilla Aguas arriba de 900 msnm.



**FIGURA N° 01: UBICACIÓN**





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### 6.1.3 Ubicación Hidrográfica Referencial

#### Presa Caballo Pampa

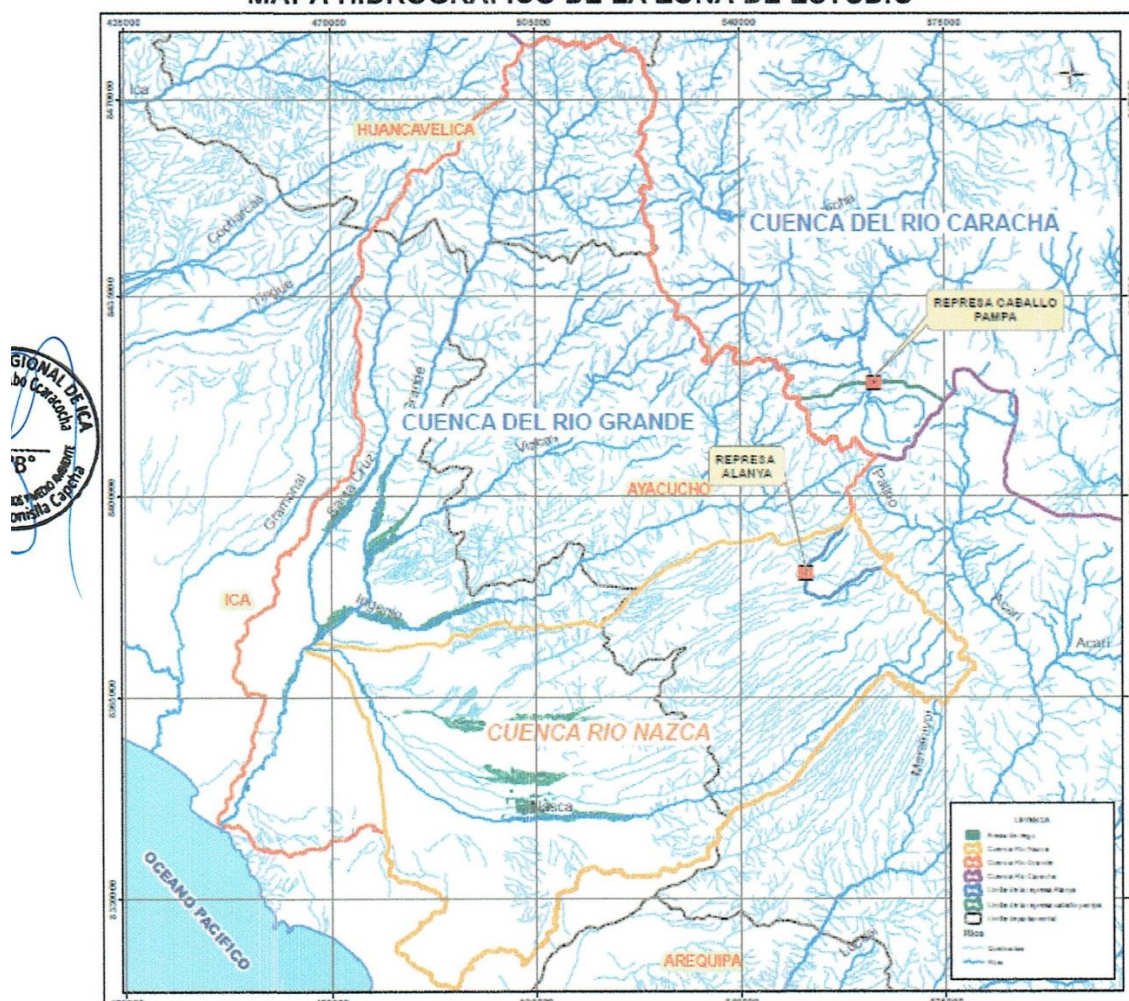
➤ Cuenca Hidrográfica	:	Atlántico.
➤ Cuenca	:	Pampas
➤ Sub Cuenca	:	Río Ccaracha.
➤ Autoridad Administrativa del Agua	:	Pampas – Apurimac.
➤ Administración Local del Agua	:	Bajo Apurimac - Pampas.

La IP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca", se encuentra enmarcada dentro de la Sub Cuenca del río Nazca afluente del Río Grande.

#### Presas Huichcca, Alanya y Bocatoma Betilla

➤ Cuenca Hidrográfica	:	Pacífico.
➤ Cuenca	:	Río Grande
➤ Sub Cuenca	:	Río Nazca.
➤ Autoridad Administrativa del Agua	:	Cháparra-Chincha
➤ Administración Local del Agua	:	Ala Grande
➤ Comisión de Regantes	:	Cuenca Alta (Uchuymarca), Aja, Tierras Blancas, Nazca Alto y Nazca Bajo.

FIGURA N° 02  
MAPA HIDROGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 6.2 Vías de acceso

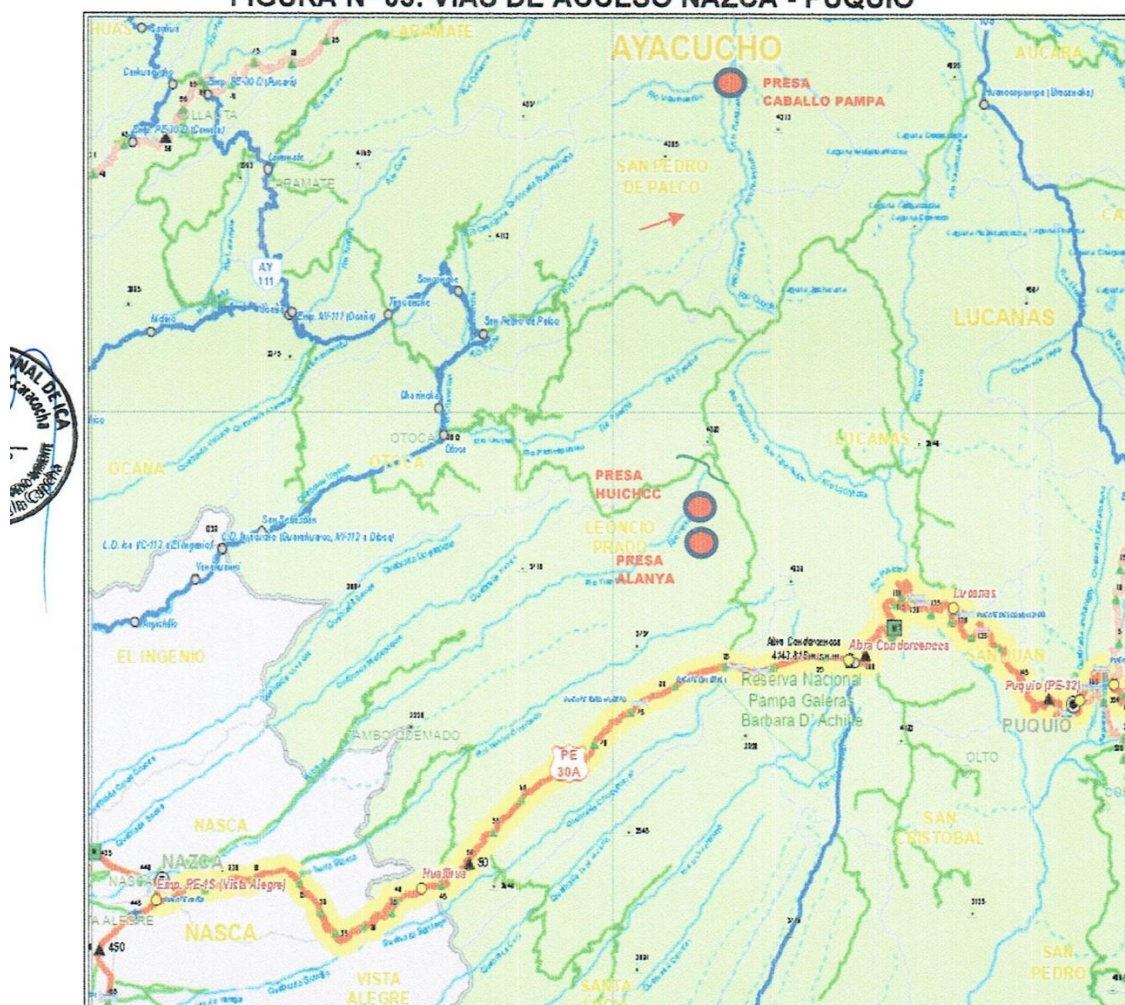
Al área de estudio, se accede mediante la Vía Panamericana Sur, 452 km hasta la ciudad de Nazca, la cual permite interconectar con otras ciudades importantes.

De la ciudad de Nazca siguiendo la PE-30A carretera asfaltada Nazca – Puquio en el km 85 se desvía a la izquierda recorriendo 9.50 km mediante la carretera afirmada AY-670 hacia la Mina Canaria, luego se desvía hacia la izquierda mediante una trocha carrozable recorriendo unos 15 km se llega a la confluencia de la quebrada Hospicio y la quebrada Condorhuasi, ámbito de la Presa Alanya.

Desde el km 85 de la PE-30A carretera asfaltada Nazca – Puquio se recorre 23 km por la carretera afirmada AY-670 hacia Mina Canaria, luego se desvía hacia la izquierda por una trocha carrozable hacia Cochapata 18 km, se llega a la quebrada Toro Rumi, 5 km aguas abajo por la quebrada, es el ámbito de la Presa Huichcca.

Así mismo, desde el km 85 de la PE-30A carretera asfaltada Nazca – Puquio se recorre 35.60 km por la carretera afirmada AY-670 hacia la Mina Canaria, luego se desvía hacia izquierda mediante una trocha carrozable hacia San Isidro de Totorá 12 km, desviándose hacia la derecha continuando por la quebrada Ranrramayo 16 km, es el ámbito de la Presa Caballo Pampa.

FIGURA N° 03: VÍAS DE ACCESO NAZCA - PUQUIO





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### 6.3 Área de Influencia y Beneficiarios

El área de estudio se encuentra enmarcada dentro de la Sub-Cuenca del Río Nazca afluente del Río Grande, abarca la población urbana y agropecuaria del valle de Nazca, distritos de Nazca y Vista Alegre, provincia de Nazca, región Ica; así mismo, del anexo de Uchuymarca, distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas y región Ayacucho en la parte alta de la sub cuenca. El área del proyecto se localiza en el ámbito de las Comisiones de Regantes Aja, Tierras Blancas, Nazca Alto y Nazca Bajo, perteneciente a la Junta de Usuarios Nazca, conformados en los distritos de Nazca y Vista Alegre, y la Comisión de Regantes en la cuenca alta del anexo de Uchuymarca, distrito de Leoncio Prado.

Beneficiará áreas de cultivo bajo riego, para cubrir 5,480 has en una primera campaña y 1,196 has en segunda campaña, lo que hace un requerimiento de agua para un total de 6,676 has disponibles en el valle de Nazca, de una población de 36,851 habitantes. En la cuenca alta 1,500 has, una población de 2,500 habitantes.

### 6.4 Descripción del Proyecto

En el estudio de perfil del año 2013 se planteó tres alternativas de solución, que han sido formuladas con la finalidad de aprovechar las escorrentías que se producen en el río Trancas (sub cuenca de Nazca), así como en el río Rangramayo (cuenca Caracha), habiéndose seleccionado la Alternativa 1, que perdió vigencia.

El Estudio de Preinversión a nivel de Perfil del Proyecto de "Afianzamiento hídrico de la Subcuenca del Río Nazca" consiste en el **Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua para Riego en los Distritos de Nazca y Vista Alegre en la Subcuenca del Río Nazca en Ica**", mediante la regulación y trasvase de agua de la subcuenca del río Caracha que incluye el desarrollo agropecuario para beneficiar al distrito de Leoncio Prado, Lucanas.

Los componentes de esta alternativa se ubican en los departamentos de Ica y Ayacucho. Considera el represamiento del río Rangramayo, río Trancas y río Toro Rumi (nuevo planteamiento a evaluar).



#### 1. Construcción de la Presa Caballo Pampa.

Se encuentra ubicada en el río Rangramayo en la cota de cauce 3989 msnm, de acuerdo con el perfil elaborado en el año 2012 permite almacenar un volumen total de 56.5 MMC, volumen útil de 48.5 MMC y la superficie de embalse 4.7 km<sup>2</sup>. Permite la regulación de las aguas captadas del sistema sur.

En esta actualización del estudio de Preinversión se plantea la construcción de un Canal Colector de 11.60 km desde las Quebradas laterales Chagratacana y Mijullpa, a fin de captar y derivar los recursos hídricos producidos en época de precipitaciones pluviales, que permita incrementar el volumen de almacenamiento de la presa Caballo Pampa.

Del embalse Caballo Pampa se proyecta una toma de servicio de 3.3 m<sup>3</sup>/s los cuales a través de un túnel trasandino descargará en el río Toro Rumi, aguas arriba del río Aja, las necesidades hídricas para atención de las demandas de los bloques de riego con los recursos de la subcuenca no regulada.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

FIGURA N° 04: CANAL COLECTOR Y PRESA CABALLO PAMPA



### 1.1 Construcción de Conducto Caballo Pampa – Río Toro Rumi.

**Primer tramo:** Constituye la obra de toma en la cola del embalse de Caballo Pampa, el túnel trasandino que tiene una longitud de 10,4 km, con sección circular de 1.8 m de diámetro interior, se proyecta de hormigón armado con un espesor de pared de 0.25 m y una cámara de válvula y poza disipadora de energía.

**Segundo tramo:** Se extiende desde la poza de disipación hasta las inmediaciones del cauce del río Toro Rumi tras recorrer unos 26.7 km, en los cuales está incluido un túnel de 2.4 km de longitud.

FIGURA N° 05: CONDUCTO CABALLOPAMPA – TORO RUME





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 2. Construcción de la Presa Huichcca.

Proyectada en el cauce del río Toro Rumi en la cota 3659 msnm, ubicada aproximadamente a unos 2 km aguas abajo de la confluencia de las quebradas Chillhuasora y Caballosora, al nor-este del centro poblado Uchuymarca. Permitirá almacenar un volumen total y un volumen útil que será resultado del presente estudio aprovechando el cierre de rocas en ambas márgenes con un ancho apropiado y angostado.

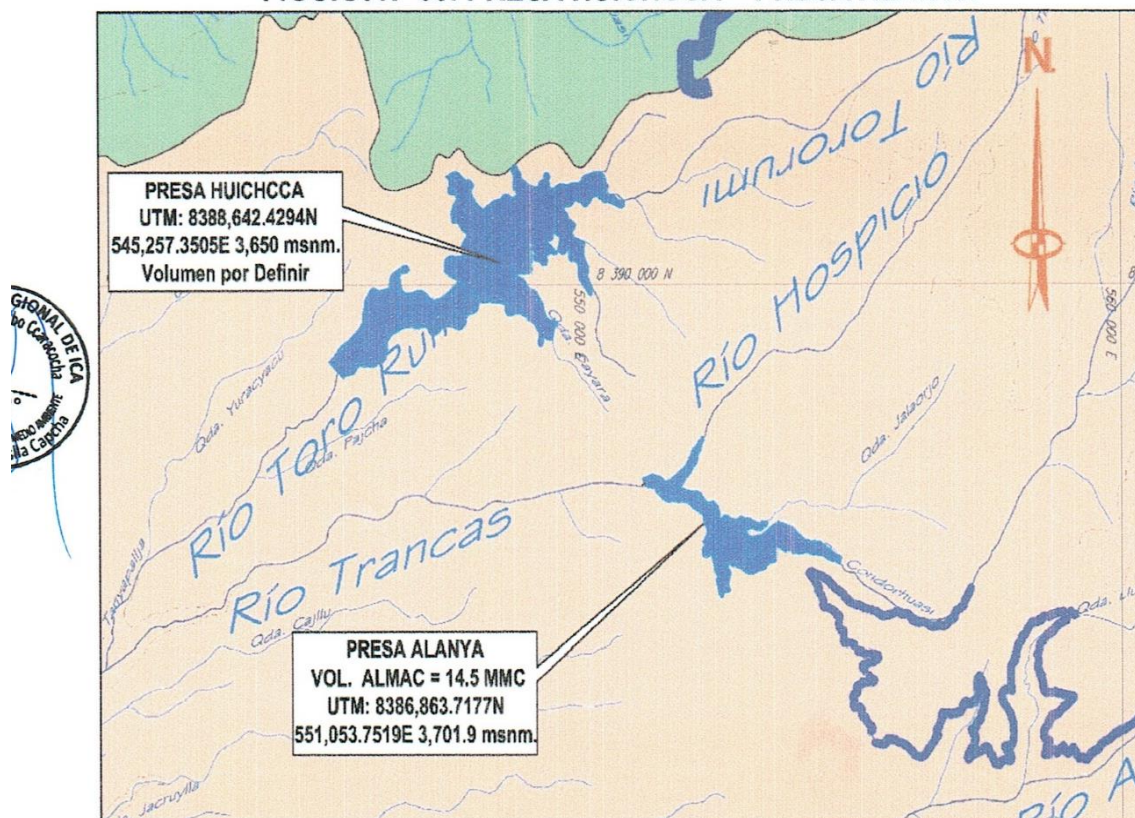
La Presa Huichcca o Toro Rumi, es una Alternativa Principal de Almacenamiento Mayor, con lo derivado mediante el Túnel Trasandino Conducto Caballo Pampa – Toro Rumi, durante época de precipitaciones pluviales, que evitaría afectaciones en el vaso Caballo Pampa.

## 3. Construcción de la Presa Alanya.

Proyectada en el río Trancas en la cota 3701.9 msnm, ubicada aproximadamente a unos 600 m aguas abajo de la confluencia de la quebrada Hospicio con la quebrada Condorhuasi, al norte este del centro poblado Uchuymarca. Permitirá almacenar un volumen total de 14.75 MMC, un volumen útil de 12.9 MMC, se estima una superficie máxima de embalse 1.5 km<sup>2</sup>.

Estas presas Huichcca y Alanya tiene por finalidad embalsar y regular los recursos hídricos de su cuenca receptora y permitir el riego de las comisiones de regantes: Aja, Tierras Blancas, Nazca Alto y Nazca Bajo en el valle de Nazca; y de Uchuymarca en cuenca alta, jurisdicción de Ayacucho.

FIGURA N° 06: PRESA HUICHCCA – PRESA ALANYA





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

#### 4. Construcción de Bocatoma Betilla y Canal Tierras Blancas.

Para poder cubrir las demandas de la comisión de regantes de Tierras Blancas se debe considerar la construcción de la bocatoma Betilla, ubicada en el río Aja a 968.2 msnm. Que permitirá derivar las aguas reguladas de las presas Caballo Pampa, Huichcca y Alanya, mediante un canal de concreto de 11.00 km de longitud, un caudal de diseño de 1 m<sup>3</sup>/s a la parte alta de la comisión de regantes Tierras Blancas en la cota 944.1 msnm, abasteciendo de esta manera a los bloques de riego Tierras Blancas Alto y Bajo.

FIGURA N° 07: BOCATOMA BETILLA – CANAL TIERRAS BLANCAS



#### 7. OBJETIVO

##### 7.1 Objetivo General

El objetivo del presente Términos de Referencia, son los de establecer las condiciones en que se elaborara el Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil de la IP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca", que consiste en el Mejoramiento y Ampliación del servicio de agua para riego en los distritos de Nazca y Vista Alegre en la subcuenca del río Nazca en Ica, que respondan a las directivas vigentes del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE), y Guías Metodológicas para proyectos de Riego.

##### 7.2 Objetivos Específicos

Los Términos de Referencia, definen los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar el estudio de preinversión acorde con la i) Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión aprobado con D.S. N° 004-2019/EF de 26/09/2019, y ii) el inciso 2 del numeral 22.1 del artículo 22 y al numeral 23.3 del artículo 23 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, iii) Nivel de documento técnico con aplicación del Anexo 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de

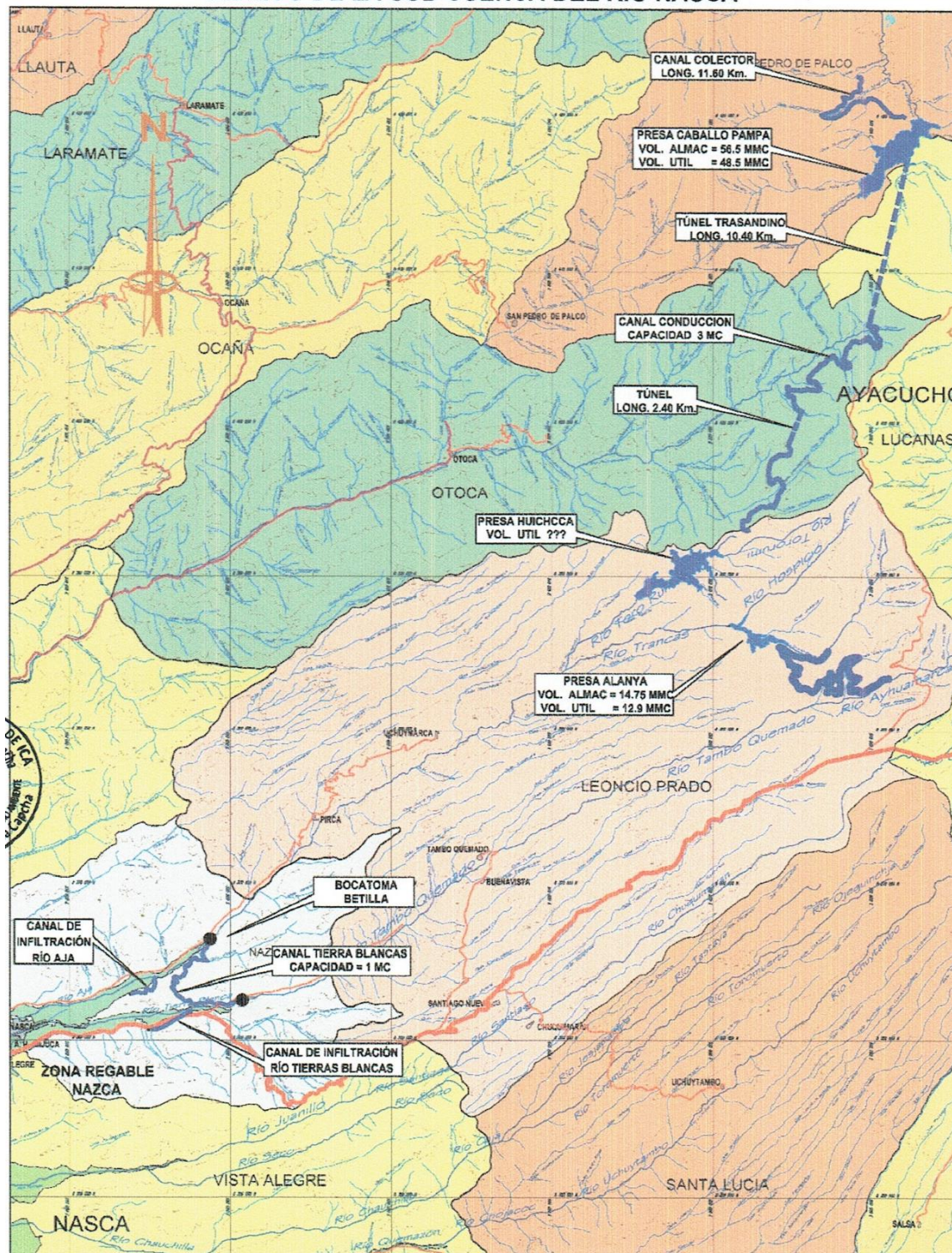


GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

- inversión en el marco del INVIERTE.PE, iv) Lineamientos establecidos en la R.M. N° 0584-2022-MIDAGRI, de 23/12/22, que aprueba los indicadores de brecha del sector Desarrollo Agrario de Riego para PMI 2024-2026.
- b. Ratificar y/o redefinir el nombre del proyecto propuesto de acuerdo con el diagnóstico realizado y objetivo del proyecto.

**FIGURA N° 08: ESQUEMA HIDRAULICO DEL PROYECTO "AFIANZAMIENTO HIDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NASCA"**

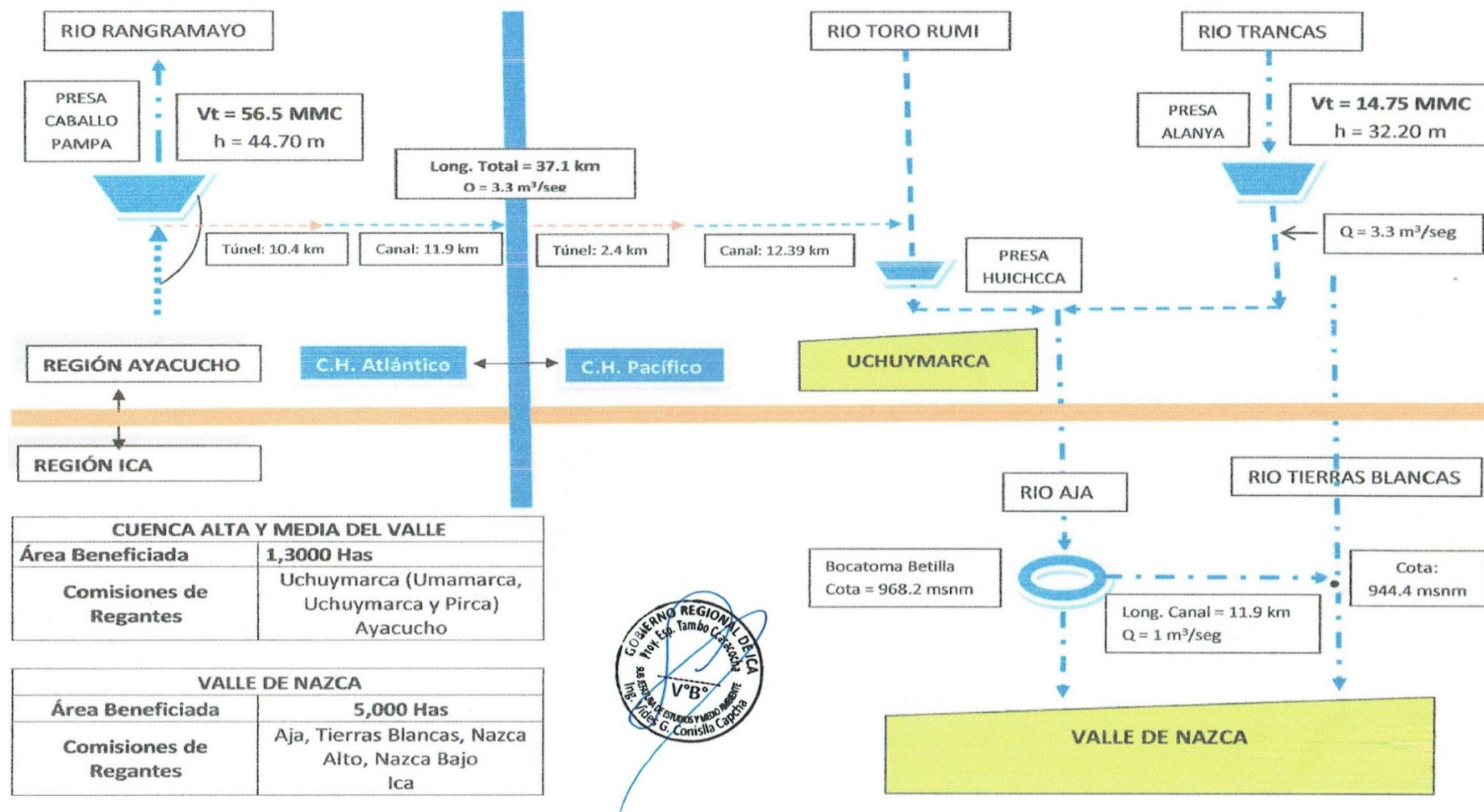




PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA  
DIRECCION DE ESTUDIOS

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

### ESQUEMA: RECURSOS HIDRICOS DE LA SUBCUENCA DEL RIO URUBAMBA Y SUBCUENCA DEL RIO NAZCA





**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA  
DIRECCION DE ESTUDIOS**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- c. Realizar las investigaciones básicas y/o primarias referidas a la topografía, climatología, hidrología, hidrogeología, geología, geotecnia, diagnóstico agronómico, diagnóstico socioeconómico, Agrología, etc., según los alcances.
- d. Elaborar un estudio técnico integral respecto a la ubicación y características técnicas de las obras de captación, almacenamiento y conducción.
- e. Elaborar la ingeniería del proyecto basada en la información obtenida en el Perfil y las investigaciones básicas realizadas en el Estudio referidas a:
  - Diseño Hidráulico y Estructural de las presas; aliviaderos y componentes hidromecánicos, análisis de rotura, definición de niveles de colmatación.
  - Diseño Hidráulico y Estructural de dos (02) túneles y componentes ventilación y seguridad.
  - Diseño Hidráulico y Estructural de las obras de captación (bocatomas), conducción, obras de arte y de desvío.
  - Elaboración de metrados, análisis de costos unitarios, presupuesto de obra, programación de obra y calendario valorizado de ejecución de obra.
- f. Elaborar el Estudio Gestión de Riesgo en el Contexto de Cambios Climáticos y el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo con la normatividad vigente.
- g. Elaborar el Plan de Capacitación y Asistencia Técnica en el fortalecimiento de organizaciones de usuarios involucrados.
- h. Evaluación Social del proyecto los cuales darán el sustento correspondiente para la toma de decisión respecto a la ejecución del proyecto.
- i. Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, así mismo la Evaluación Ambiental Preliminar EVAP, a fin de obtener la Clasificación del Estudio Ambiental en el marco del SEIA en el Sector Agrario o SENACE.
- j. Estudio de Evaluación Arqueológica, gestionar el Informe favorable del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico CIRA, emitida por el INC.
- k. Elaborar la documentación para la solicitud del permiso de la ANA para el uso de agua superficial.

## 8. INFORMACION DISPONIBLE

El Proyecto Especial Tambo Ccaracocha proporcionará copia digital de los estudios y documentos al Consultor que resulte ganador de la Buena Pro.



- a) Estudios del Proyecto Pampas-Zona Sur presentado por la Corporación Departamental de Desarrollo de Ica (CORDEICA) en el año 1986:
  - ✓ Estudio Definitivo del Conducto Turpococha-Caballo Pampa
  - ✓ Estudio Definitivo de la Presa de Caballo Pampa y,
  - ✓ Estudio Definitivo del Conductor Caballo Pampa-Toro Rumi.
- b) Estudio a nivel de Perfil "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca", elaborado en el año 2012, registrado con Código SNIP N° 222081.
- c) Licencia Social y Autorización de la Comunidad de Uchuymarca, con fecha 03/04/2016, para la construcción de la Presa Alanya, en la jurisdicción del distrito de Leoncio Prado, provincia de Lucanas, región Ayacucho.
- d) Licencia Social y Autorización de la Comunidad de San Isidro de Totorá, con fecha 30/10/2016, para la construcción de la Presa Caballo Pampa, en la jurisdicción del distrito de San Pedro de Palco - Lucanas - Ayacucho.
- e) Resolución Directoral N° 1930-2016-ANA-AAA-CH-CH, de 17/10/2016 aprueba a favor del PETACC, la Acreditación de la Disponibilidad Hídrica Superficial otorgada por el ANA, con fines agrarios para el desarrollo del proyecto "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca".



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

## **9. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA**

### **9.1 Alcances Generales**

El estudio de pre inversión se elaborará acorde a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1252, modificado con D.L. N° 1432, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, su Reglamento, Directivas, Guías, Lineamientos aplicables a 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 reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye 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.

#### **9.1.1 Delimitación del Servicio**

Las intervenciones de campo materia del presente trabajo, deberán ser desarrolladas en la zona del Proyecto de acuerdo con los presentes Términos de Referencia y propuesta del Consultor en base a su propia experiencia. El trabajo de gabinete podrá realizarse en las oficinas del Consultor en su Sede Principal o en su Oficina en la Provincia de Nazca que para los efectos deberá implementar.

Las coordinaciones referidas al presente Estudio, deberán realizarse con el Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), con la Administración Local del Agua Nazca, las Organizaciones de usuarios de riego y Comité local de Aguas de la zona del Proyecto, las autoridades locales, entre otros.

#### **9.1.2 Responsabilidad**

Dentro de las responsabilidades del Consultor tenemos las siguientes:

- a) Realizar un adecuado planeamiento, programación y conducción del estudio.
- b) Asegurar la calidad del servicio efectuado en función de los alcances de los presentes Términos de Referencia y su propia propuesta.

### **9.2 Actividades.**

#### **9.2.1 Actividades Generales.**

Se recopilará la información bibliográfica existente referida al proyecto; las mismas que se revisarán, evaluarán y procesarán para aplicación en los aspectos a tratar.

- a) Visita de campo para la verificación in-situ del ámbito del proyecto, ubicación de la presa, túneles, bocatomas, canales, canteras, accesos, etc.
- b) Revisión exhaustiva del estudio a nivel de Perfil elaborado en el año 2012 poniendo énfasis en las investigaciones básicas realizadas y diseños de los componentes hidráulicos, utilizándose las partes que corresponda a los objetivos y alcances del estudio.
- c) Revisión exhaustiva de los estudios del Proyecto Pampas-Zona Sur presentado por la Corporación Departamental de Desarrollo de Ica (CORDEICA) en el año 1986 poniendo énfasis, al igual a lo indicado en el numeral b):





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### 9.2.2 Actividades Específicas

El desarrollo del Estudio se realizará de acuerdo a las buenas prácticas de la ingeniería aplicables a estudios de preinversión, relacionados a la consolidación del esquema hidráulico del proyecto a partir de los elementos básicos de hidrología, geología, geotecnia, interferencias, aspectos sociales, áreas beneficiarias actuales y potenciales, estudios agrológicos, balances oferta-demanda, estimación general de costos para comparación de alternativas de solución, basado en la experiencia del Consultor, debiendo abarcar lo siguiente:

- a) Ubicación de los sitios de las presas, del túnel de trasvase y de las líneas de conducción sobre planos generales e imágenes satelitales.
- b) Inspección de campo de los sitios establecidos, para precisar a nivel de perfil los mejores sitios para las obras y rutas de conducción; así mismo el área altoandina en las zonas de producción de agua en la subcuenca Caracha.
- c) Conformación de los esquemas alternativos de presas, trasvase y conducción para llegar a las áreas beneficiarias, y definición de la mejor alternativa.
- d) Levantamiento topográfico del embalse Caballo Pampa y canal colector; sobre la línea de gradiente hasta el ingreso del túnel de trasvase; sobre la línea de gradiente de la salida de dicho túnel hacia la subcuenca del río Toro Rumi; levantamiento de los embalses Huichcca y Alanya; levantamiento de bocatoma Betilla y línea de gradiente Tierras Blancas. El Consultor propondrá los métodos de levantamiento que permita conocer los embalses y sitio de obras.
- e) Realizar el estudio de Climatología, Hidrología y Sedimentación, con información de las estaciones de Nazca, Palpa y Lucanas.
- f) Efectuar estudios de Geología y Geotecnia, que sustente el planteamiento de obras, en cada uno de los sitios así como de las canteras potenciales.
- g) Efectuar el Estudio de Agrolología mediante la clasificación de tierras según su capacidad de uso mayor.
- h) Efectuar el diagnóstico agroeconómico y socioeconómico para lo cual se efectuarán encuestas a los beneficiarios y posibles afectados por el proyecto, de gestión social y talleres de sensibilización.
- i) Efectuar planes de negocios de los principales productos que se consideren en el Proyecto.
- j) Efectuar el planteamiento y prediseño hidráulico y estructural de las obras principales del Proyecto, correspondientes a la alternativa elegida.
- k) Efectuar el estudio de Análisis de Riesgo y Desastres en el contexto de cambios climáticos.
- l) Efectuar la Evaluación social de la alternativa elegida.
- m) Los indicadores para utilizar desde ambos puntos de vista son el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).
- n) Elaborar la Evaluación Ambiental Preliminar EVAP, a fin de obtener la Clasificación del Estudio Ambiental en el marco del SEIA en el Sector Agrario.
- o) Gestionar y obtener el Informe favorable y/o CIRA (Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico) emitida por el INC.



La descripción de los alcances del estudio no es limitativa. Asimismo, se podrá ampliar y/o mejorar el contenido o los alcances, previa aprobación de la Supervisión o Inspector.

### 9.3 Metodología

Se desarrollará acorde con los Lineamientos Normativos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, acorde con la i) Guía General



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión aprobado con D.S. N° 004-2019/EF de 26/09/2019, y ii) en el inciso 2 del numeral 22.1 del artículo 22 y al numeral 23.3 del artículo 23 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, iii) Nivel de Documento Técnico con la aplicación del Anexo 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de Inversión en el marco del INVIERTE.PE, iv) Lineamientos establecidos en la R.M. N° 0584-2022-MIDAGRI, de 23/12/22, aprueba los indicadores de brecha del sector Desarrollo Agrario de Riego para PMI 2024-2026

Acorde a la 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.

### **9.3.1 Plan de trabajo**

Es una herramienta de planificación y gestión que permite programar el trabajo durante el tiempo de ejecución de la consultoría. El plan de trabajo debe contener la relación secuencial de actividades que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios, las dificultades que pueden encontrarse, los sistemas de control, así como el cronograma y la designación de responsables.

Al respecto, de acuerdo con la naturaleza del servicio de consultoría, el Consultor podrá requerir la presentación de un plan de trabajo, para lo cual deberá delimitarse el contenido, condiciones y la oportunidad de entrega.

### **9.3.2 Reglamentos Técnicos, Normas Metrológicas y/o Sanitarias**

Identificar y tener en cuenta los reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales que resulten aplicables de acuerdo con el objeto y a las características de la contratación. En caso de que el Reglamento Técnico establezca en su contenido, el cumplimiento de normas técnicas nacionales e internacionales, la empresa consultora deberá aplicarlas dichas normas técnicas.

## **9.4 Responsabilidad por Vicios Ocultos**



El Consultor y la Supervisión del Estudio, son los únicos responsables solidarios del adecuado planeamiento, programación y conducción de los estudios básicos, del contenido y de la calidad técnica del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil, los que serán elaborados en concordancia con los estándares vigentes de la buena práctica de la ingeniería en todas las especialidades relacionadas con el presente Proyecto de Inversión Pública incluyendo la normatividad técnica nacional o internacional que les es aplicable.

En cumplimiento de lo que dispone la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigentes, el Consultor está obligado a:

- 1) Desarrollar por lo menos, los alcances exigidos en las Bases Integradas, así como los alcances ofertados en su Propuesta Técnica.
- 2) Responder por defectos o vicios ocultos, que no hubieran podido ser detectados y observados por los responsables de la revisión.

La conformidad del servicio por parte del Proyecto Especial Tambo Ccaracocho no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos,



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

estableciéndose que el Consultor y el Supervisor son responsables por un período de hasta tres (03) años calendario, contados a partir del día siguiente de haber sido emitida la Constancia de Conformidad del Servicio. En el caso de que el Consultor haya sido un Consorcio que se formó exclusivamente para el desarrollo del presente servicio, la responsabilidad será asumida solidariamente por las empresas y/o personas naturales que integraron dicho Consorcio, ya sea para la elaboración del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil, o para la Supervisión. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Contratista. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

### 9.5 Confidencialidad y Propiedad Intelectual

El consultor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la producida una vez que se haya concluido el servicio de consultoría, tales como mapas, dibujos, mosaicos, planos, informes recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilada o recibida por el consultor.

La entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidas sin limitación las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a productos o documentos u otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio de consultoría o que se hubiera creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

### 9.6 Subcontratación

En lo que sea aplicable, se podrá Subcontratar a entidades consultoras especializadas, en Estudio de Topografía, Estudios Especializados, Plan de Compensaciones e Interferencias, Estudios de Evaluación Ambiental Preliminar EVAP, Evaluación Arqueológica CIRA. En cualquier de los casos es indispensable la opinión favorable de la Supervisión, y la aprobación y conformidad de la Dirección de Estudios, del Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC).

### 9.7 Medidas para la Expansión del Control Concurrente

De acuerdo a lo establecido en la **Ley N°31358 Ley que Establece Medidas para la Expansión del Control Concurrente**, la ejecución de inversiones cuyos montos superen los diez millones de soles, son objeto de control concurrente por parte de la Contraloría de la República, para la aplicación del mecanismo de control gubernamental en las inversiones a que se refiere el artículo 1 de la presente ley, se destina para su financiamiento hasta el 2% (dos por ciento) de su valor total, desde la fase de formulación y evaluación incorporando dentro de su estructura de costos, como costos indirectos u otros costos, un rubro denominado **Control Concurrente**, el cual corresponde al financiamiento de las acciones a ser efectuadas por la Contraloría General de la República bajo dicha modalidad de control gubernamental. Disposición que deberá ser implementado por el Consultor en la Estructura de Costos de la Inversión Pública.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

## 9.8 Resultados

Al finalizar el Servicio de Consultoría se contará con el Estudio de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Mediana o Alta Complejidad o a Nivel de Perfil de la Inversión Pública IP "Afianzamiento Hídrico de la Subcuenca del Río Nazca", elaborado de acuerdo al marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, INVIERTE.PE.

## 10. CONTENIDO DEL ESTUDIO

### 10.1 ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN

El Estudio de Preinversión será elaborada acorde con los Lineamientos Normativos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, INVIERTE.PE y Guías Metodológicas para proyectos de Riego.

En la elaboración del Estudio, se deberá considerar, sin carácter limitativo, los siguientes documentos:

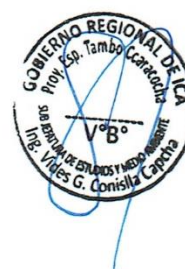
- I. Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019/EF de 26/09/2019.
- II. Conforme lo establecido en el inciso 2 del numeral 22.1 del artículo 22 y al numeral 23.3 del artículo 23 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.
- III. Nivel de Documento Técnico mediante la aplicación del Anexo 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de Inversión.
- IV. Lineamientos establecidos en la R.M. N° 0584-2022-MIDAGRI, de 23/12/22, aprueba los indicadores de brecha del sector Desarrollo Agrario de Riego para PMI 2024-2026
- V. 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.
- VI. Guía General para Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública incorporando la Gestión de Riesgo en el Contexto de Cambios Climáticos.

El Estudio de Preinversión se basará en información primaria descrita en los alcances e información secundaria que respalden el diagnóstico y el planteamiento hidráulico del proyecto, tanto para las componentes mayores del embalse de aguas de la subcuenca Caracha y trasvase a la subcuenca Nazca, conducciones y embalses en esta última, así como la red mayor de riego de las áreas agrícolas beneficiarias.

En estas actividades, se establece de manera general la metodología básica propuesta para el desarrollo del estudio, la cual no es limitativa y puede ser modificada por el consultor de acuerdo con su experiencia propia.

El desarrollo de las actividades específicas comprende:

- I. Resumen Ejecutivo
- II. Identificación.
- III. Formulación
- IV. Evaluación.
- V. Conclusiones y Recomendaciones.
- VI. Anexos.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

## 10.2 ESTUDIOS BÁSICOS

### 10.2.1 CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFÍA

Actividad propuesta para su desarrollo mediante topografía con estación total, GPS diferencial o estación de rastreo permanente, de campo. Sin embargo, el Consultor podrá proponer otras alternativas de mejora como es la realización de topografía por medios de vuelo y tecnología LIDAR (Light Detection and Ranging) o DRÓN.

#### a) Objetivos

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos del área que será inundada por el vaso.
- Proporcionar información de base suficiente para el diseño hidráulico y estructural, de obras hidráulicas, como presas, túneles, captaciones y sistemas de conducción. Además, para los estudios de geología, geotecnia, agrología.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la elaboración de los estudios en el siguiente nivel de estudio.

#### b) Red de Enlace

- El sistema de Referencia a utilizar será el Universal Transversal Mercator (U.T.M.), el elipsoide utilizar será el World Geodetic 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 Anexo Estudio Topográfico.
- Las cotas de partida y cierre de la poligonal de apoyo deberá estar referidas a los Bench Mark (B.M.), registrado por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.), ubicados en la zona de estudio. En cada punto de cierre de presas, ingreso, ejes y salida de túneles y canales se establecerán puntos de control geodésico. Los puntos seleccionados estarán ubicados en lugares accesibles que no sean afectados por las obras u otros elementos. Los puntos serán monumentados y servirán como punto de partida para la realización de los trabajos de replanteo.

#### c) Presa de Regulación

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico de los vasos de embalse y los emplazamientos, documentado en planos a escala 1:10,000 con curvas a nivel cada 5 m, en una extensión máxima de: i) Presa Caballo Pampa en 470.00 has, ii) Presa Huichcca en 294.00 has y ii) Presa Alanya en 147.00 has, un Total de 911 Has.
- Levantamiento topográfico en el eje de la presa, obras conexas y sus accesos, según corresponda, con planos comprendidos a escalas entre 1/2,000 y 1/5,000 considerando referencialmente curvas de nivel cada 1 y 2 m, con una extensión máxima de 5 has (2.5 has en cada sitio de presa), incluirán, además, el levantamiento de los perfiles de investigaciones geofísicas.



Analizar las alternativas de posibles sitios de regulación en función del volumen de almacenamiento, altura y longitud de presa y vida útil del embalse, con el propósito de evaluar su conveniencia técnica, económica, social y ambiental. Se incluirán planos de canteras y préstamos, a escala 1:2000.

#### d) Sistema de Captación y Conducción

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

- Levantamiento en la zona de captación, túneles, obras de arte y canales, documentados en planos a escala entre 1:5000 y 1:2000 o escala adecuada con curvas a nivel a intervalos de 2 y 1 m, en una extensión máxima de 20 has en los siguientes tramos:
  - Canal Colector Quebrada Chagratana – Presa Caballo Pampa: 9.60 Km.
  - Conducto Caballo Pampa – Toro Rumi (Túnel Primer tramo 10.40 km, túnel Segundo tramo 2.40 km, y canal abierto de 24.29 km: 37.10 km.
  - Bocatoma Betilla - Canal Tierras Blancas 11.90 km-
  - Total 60.60 km.
- El levantamiento de cauces y/o ríos donde se ubiquen las obras de captación y/o derivación, indicando la dirección del curso de agua y límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks.

**e) 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 topografía a escala 1:10,000.
- Todos los BMs serán monumentados debidamente.
- 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.
- Los planos deberán indicar los accesos al proyecto, caminos, y otras posibles referencias utilizando información secundaria que recoja los levantamientos topográficos realizados.
- El plano de ubicación (Plano clave), deberá ser dibujado en escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte proyectadas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información.

**f) Productos Esperados**



- Sin ser limitativo, el Informe de los trabajos topográficos debe ser presentado en formato Word y excel, y contener una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente, y archivo en CD.
- Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.1: CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFÍA.

**10.2.2 CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DE SEDIMENTOS**

La información climatológica determinada en las estaciones meteorológicas que se encuentran en las provincias de Lucanas, Nazca y Palpa, debe proporcionar información para el cálculo de la Evapotranspiración y análisis de la demanda de agua de los cultivos.

El estudio hidrológico determinará la oferta de agua disponible en la zona del proyecto, determinará la oferta hídrica de cada reservorio y determinará la demanda hídrica para fines de riego y demanda poblacional, y finalmente el balance hídrico. Se realizará la evaluación hidráulica del río o quebrada, se definirán los parámetros hidráulicos de diseño, velocidades máximas, mínimas y transporte de sedimentos. Se analizará el régimen hidráulico, riesgo de erosión y sedimentación, transporte de material en suspensión, saturación de corriente con materiales sólidos, etc.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

**a) Objetivos.**

El estudio hidrológico y de sedimentación tendrá como objetivos:

- Establecer las características hidrológicas de los regímenes de avenidas máximas y extraordinarias y los factores hidráulicos que conllevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río.
- Determinar la oferta de agua disponible en la zona del proyecto, la oferta hídrica y la demanda hídrica, finalmente el Balance Hídrico.
- Definir el volumen muerto del embalse, en función al transporte y acumulación de material sólido que se depositarán en el fondo del vaso de la presa.
- Formular el estudio hidrológico de acuerdo con la estructura del Formato Anexo N° 06, aprobados con Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA

**b) Alcances.**

Desarrollar el estudio hidrológico de las subcuencas en estudio, determinando los aspectos generales, descripción general y características geomorfológicas de las subcuencas, 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.

Sin ser limitativo, el estudio hidrológico tendrá entre otros, los siguientes aspectos:

- Reconocimiento y delimitación de la cuenca a través de sus características fisiográficas a partir de la presa; así como, las obras de captación o derivación.
- 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 y tratamiento de información hidrometeorológica e hidrométrica existente, la misma que deberá ser adquiridas por lo menos con registro de 30 años, empleando fuentes confiables como el caso del SENAMHI, ANA, de no haberlo, generará la información necesaria, por correlación con cuencas vecinas de similares características.
- Análisis y evaluación de la disponibilidad hídrica a nivel mensual, para el caso de la presa se estimarán los volúmenes naturalizados de producción hídrica de la cuenca. En caso de no existir información pluviométrica se deberán generar en base a modelos matemáticos, determinísticos o estocásticos, los mismos que deberán ser calibrados con información hidrométrica registrada en la cuenca. Además, efectuar el análisis de confiabilidad volumétrica y ocurrencia.
- Análisis y evaluación de los usos actuales y demandas, describir el consumo actual y futuro (demanda agrícola, poblacional, industrial y otros usos de agua).
- Análisis y evaluación del caudal ecológico.
- Análisis y evaluación del balance hídrico del proyecto, que es el resumen entre la demanda y oferta de agua en el tiempo.
- Para el dimensionamiento de la presa se deberá generar series sintéticas que sean proyectadas 50 años, evaluando la confiabilidad en tiempo y volumen en la operación de la presa.
- Análisis de descargas máximas y mínimas. Empleando metodologías idóneas. Análisis del tránsito de avenidas, 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.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- Análisis de la calidad del agua, físico-químico y metales pesados respetando los protocolos establecidos por la Autoridad del Agua.

Como resultado del estudio hidrológico, para fines de diseño de las obras hidráulicas se deberán determinar las disponibilidades hídricas y caudales de protección, estimándose los caudales medios y máximos instantáneos producidos por la cuenca para fines de riego y agua para uso domiciliario, (descarga media con probabilidad de excedencia de 75% y 90% respectivamente).

Desarrollar el análisis de sedimentación que son transportados por los ríos Ranramayo, Toro Rumi y Trancas principalmente durante la época de avenidas en donde el incremento de las precipitaciones aumenta también la carga de sedimentos transportados.

Sin ser limitativo, el estudio de sedimentos abarcara los siguientes aspectos:

- Se realizará la estimación del volumen promedio anual de arrastre de sedimentos totales por suspensión y fondo del río hasta la ubicación de las presas bajo varios niveles de probabilidad.
- Se analizará la información de sedimentos disponible en las diferentes entidades del estado para los ríos Ranramayo, Toro Rumi y Trancas, de no existir para el área del proyecto se recurrirá a áreas vecinas semejantes que pudieran tenerlos. Deberá en todo caso, estudiar la colmatación del embalse por correlación con otros proyectos similares en la zona o elegir el método más apropiado.
- Con el propósito de contar con información confiable se realizará el análisis con modelos indirectos de cálculo como el modelo USLE y RUSLE y los modelos teóricos-numéricos de arrastre/transporte de sedimentos en ríos. Información necesaria para estimar el tiempo de vida útil de las estructuras de presa.
- De acuerdo con la experiencia de su especialista podrá emplear otros métodos que permita estimar la producción de sedimentos en la cuenca, como: método Zemlic - Gravrilovic, Modelo de Miraki, Variación temporal de la producción de sedimentos, etc. En la medida que la información que utilice con cualquiera de los métodos, se encuentren sustentadas y/o justificadas, serán válidas.

Es importante también, que el Consultor realice una descripción detallada de las características del cauce de las quebradas consideradas, de modo que sirva para precisar la ubicación de las obras de captación y conducción, así como, las características de las obras que mejor se acomoden a esas condiciones, como:

- Garantizar la captación y conducción de caudales para los que fueron diseñados.
- Satisfacer las exigencias de seguridad que sean necesarias.

Resultados de los Estudios de Hidrología:

- Oferta de Agua a nivel de cada presa.
- Balance Hídrico
- Oferta de Agua en las captaciones
- Demanda de Agua por cada sistema de riego y la demanda poblacional.
- Simulación de operación de los embalses.

Resultados de los Estudios de Sedimentología:

- Transporte de sedimentos
- El volumen muerto de la presa; a partir del más probable ingreso de sólidos en suspensión o arrastre a la presa, calculado en base a registros.
- La vida útil de la presa; deberá ser mayor de 50 años, acercándose preferiblemente a los 75 años.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

Los estudios de hidrología, hidráulica y de sedimentología para el diseño de la Presa deben permitir establecer lo siguiente:

- Caudal máximo de diseño.
- Comportamiento hidráulico del río en el tramo que comprende el proyecto.
- Nivel altitudinal máximo ordinario (NAMO) en la ubicación de la presa.
- Nivel altitudinal Mínimo (NAMI) del agua en la presa.
- Nivel Altitudinal Máximo Extraordinario (NAME)
- Previsiones para la construcción del proyecto.

Así mismo, formular el estudio hidrológico que tendrá la estructura del Formato Anexo N° 06 Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, aprobados con Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA y de la Resolución Jefatural N° 267-2019-ANA, presentando ante la Autoridad de Aguas competente acorde con el TUPA del ANA, con la finalidad de obtener la Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial, para la Inversión Pública.

**c) Productos Esperados.**

- Sin ser limitativo, se presentará en archivos Word, Excel, planos, gráficos y usos de programas como HEC4, generación de descargas, simulación de operatividad de las presas, memoria descriptiva e información técnica (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Planos de ser el caso en formato AutoCAD última versión.
- El estudio se presentará en un Volumen Específico ANEXO 3.2: CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA Y SIDEMNTACION.
- Estudio Hidrológico FORMATO ANEXO N° 06, para solicitud de Acreditación de Disponibilidad Hídrica Superficial.

**10.2.3 HIDROGEOLOGÍA.**

**a) Objetivos**



- Descripción hidrogeológica de la cuenca en base a los antecedentes en información existente, identificando formaciones acuíferas, características del flujo regional, su interacción con las aguas superficiales a través de sectores de recarga y de descarga.
- Definición del área de hidrología en la evaluación de los volúmenes de recarga y de descarga, identificando zonas donde los cursos superficiales resulta influentes o efluentes.
- Determinación de los parámetros de transferencia de aguas superficiales a subterráneas y viceversa, que influyen sobre el balance hídrico de la cuenca.

**b) Alcances**

Basado en la información que pudiera existir acerca de la hidrogeología en el área de estudio, en el estudio de preinversión se desarrollarán las siguientes actividades:

- a) Análisis y determinación de las formaciones acuíferas, su geometría y potencialidad existentes, para lo cual deberá estudiar la geología de acuíferos y determinar las fronteras de la formación acuífera a través de prospecciones, ya sea sísmicas o eléctricas.
- b) Determinación de los parámetros hidrodinámicos del acuífero, tales como la conductividad hidráulica, la permeabilidad y el coeficiente de almacenamiento;
- c) Determinación y evaluación del flujo del agua subterránea, es decir, su dirección, su gradiente y las zonas de recarga y descarga.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

- d) Estudio de la calidad de las aguas subterráneas. Hidro-geoquímica del acuífero. Análisis de los parámetros que permitan el estudio de los principales procesos químicos en el acuífero y su relación con los sistemas hidrológicos.
- e) Identificación de las principales amenazas y factores de vulnerabilidad de los acuíferos.
- f) Conclusiones y recomendaciones, referidas a la utilización del recurso hídrico subterráneo en el esquema de desarrollo del proyecto, y su contribución en el Balance Hídrico y la posible ubicación de pozos.

**c) Productos Esperados**

- Sin ser limitativo, el estudio hidrogeológico será presentado en archivo Word, archivos en Excel, planos, gráficos. El estudio y cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos en formato AutoCAD última versión.
- Los detalles se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.3: HIDROGEOLOGIA.

**10.2.4 GEOLOGÍA, GEOTÉCNIA Y GEOFISICA.**

**a) Objetivo**

Determinar la caracterización geológica y geotécnica preliminar en la fase de pre-inversión, en el área de emplazamiento del embalse, presa, obras de captación y/o derivación, obras de conducción, relacionados con las propiedades de los materiales geológicos y estimar su comportamiento ante sollicitaciones expuestas para determinar la clasificación de los materiales de excavación, estabilidad de taludes, capacidad de carga admisible para carga vertical, asentamiento, capacidad portante, parámetros de diseño sismo resistente, permeabilidad de la cimentación, pérdida de agua a través de la cimentación, de manera que permitan recomendar preliminarmente las condiciones de cimentación y las características técnicas mínimas de las estructuras de cimentación, impermeabilización y otras necesarias.

**b) Investigaciones Geológicas, Geotécnicas y de Mecánica de Suelos**

**b-1) Presas de Regulación.**

Se realizará el estudio geológico – geotécnico en el eje de las presas reguladoras; así como, en el vaso y estribos laterales de las presas de regulación, el mismo que deberá establecer la viabilidad técnica de los sitios seleccionados para las presas y los embalses, que resulten como parte del esquema a ejecutar y comprenderá los siguientes trabajos.

**i) Geología**

Se realizarán los estudios, previa aprobación por parte del supervisor, con el objeto de precisar rasgos y características geológicas estructurales regionales y locales, especialmente aquellas que tengan relación con los ejes de presas, tuberías de presión y casa de máquinas, para lo cual se efectuará lo siguiente:

- Levantamiento geológico de superficie que incluirá:
  - Litología
  - Geomorfología
  - Tectónica y rasgos estructurales
  - Diagrama de Diaclasas





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

- Vulnerabilidad sísmica de la presa
- Inestabilidad en el thalweg y en el vaso.
- Mapeo geológico a detalle a escalas 1:100, en la zona de las obras a construirse; además las áreas a ser investigadas incluirán los alrededores a los sitios de obra donde se hayan identificado riesgos geológicos que puedan tener influencia en el diseño y construcción como: fallas, deslizamientos, estabilidad de taludes, contactos, presencia de agua subterránea, depósitos de cobertura, coluviales, aluviales, etc.
- En el área de sismología y tectónica se presentarán mapas de epicentros históricos e instrumentales (magnitud, profundidad del foco, isosistas) sismo-tectónicos y geodinámicos en un área de influencia de por lo menos 200 Km, para la definición del diseño sísmico de las obras.
- Identificación de canteras y material potencialmente disponible para la construcción de la obra (impermeable, filtros, transiciones, rellenos granulares y agregados para concreto); para las alternativas identificadas, y presentadas en planos a escala 1:10 000

**ii) Geotecnia y Mecánica de Suelos**

Desarrollo de investigaciones básicas que permitan conocer a detalle las condiciones geotécnicas del terreno en los ejes de presas y de los embalses.

- Excavación de calicatas y trincheras para determinar el espesor del material suelto y descompuesto hasta la roca sana, en la zona de fundación de las presas, portales de entrada y salida de los túneles;
- Se determinará las condiciones de la roca en la zona de ubicación de las presas y estructuras auxiliares, a través de sondajes con ensayos de agua a presión;
- Pruebas de permeabilidad de campo Lefranc o Lugeon; Ejecución de perfiles sísmicos en el eje de la presa y transversales a éstos.
- Estudio de cantera de material de construcción para impermeable, filtros, transiciones, rellenos granulares y agregados para concreto
- Ejecución de calicatas aguas arriba y aguas abajo de las presas, así como al inicio de cada conducción de derivación;
- Levantamiento del perfil estratigráfico, recolección de muestras, pruebas de penetración estándar;
- Pruebas de Laboratorio, como las más importantes, las siguientes:
  - Penetración Estándar;
  - Permeabilidad;
  - Análisis granulométrico por tamices;
  - Análisis granulométrico hidrométrico;
  - Corte directo;
  - Consolidación;
  - Proctor modificado;
  - Hinchamiento libre;
  - Límites de Atterberg;
  - Límites de contracción;
  - Sales solubles en el agua; durabilidad (con sulfato de Sodio).
  - Abrasión;
  - Pruebas para ubicación y tratamiento de arcillas expansivas;
  - Ubicación y Evaluación de canteras para el abastecimiento de agregados para el concreto, relleno y material para el cuerpo de las presas, y capa de rodadura de caminos.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

**b-2) Túnel Hidráulico**

Se realizará los mismos estudios que en el eje de la presa. La definición del trazo de las conducciones incluirá:

- Bases de diseño (estudio de pendientes óptimas, capacidad hidráulica, estabilidad de taludes, mantenimiento);
- Cálculos hidráulicos (espesor del revestimiento, obras de arte, drenaje lateral, juntas).

**b-3) Infraestructura de Conducciones**

Se realizará el levantamiento geológico a lo largo de la franja de las conducciones, incluyendo: excavación de calicatas en el eje del canal y en las obras de arte más importantes (uno por km o tramos representativos), lectura del perfil estratigráfico, recolección de muestras, pruebas de penetración estándar y pruebas de permeabilidad de campo Lefranc-Mendel.

**c) Consideraciones Generales**

**Sondajes mediante Calicatas**

La profundidad de las exploraciones y sondajes estará definida considerando un pre dimensionamiento de la cimentación y las condiciones locales del subsuelo. Si las condiciones locales del subsuelo lo requieren, se requerirá incrementar la profundidad de los sondajes, por debajo del nivel de cimentación.

**Ensayos de Campo**

Los métodos de ensayo realizados en campo deben estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos.

**Ensayos de Laboratorio**

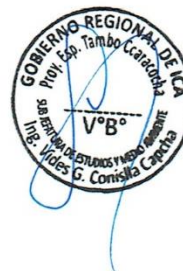
Los métodos usados en los ensayos de laboratorio deben estar claramente referidos a normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

**a. Ensayos en Suelos**

- Características Físicas.
- Gravedad Específica
- Análisis granulométrico y clasificación de suelo.
- Límites de Consistencia.
- Columna Estratigráfica
- Determinación del límite líquido y límite plástico.
- Ensayo de corte directo.

**b. Ensayos en Roca**

- Ensayo de Abrasión (Los Ángeles).
- Ensayo de Durabilidad
- Ensayo Compresión Uniaxial
- Ensayo de Propiedades Físicas
- Y otros que considere adecuado el Consultor para determinar la dureza adecuada de la roca a utilizar en el enrocado.



Los Ensayos Estándar de Suelos que se deben realizar para las muestras alteradas, considerando las siguientes normas.:



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

### Presa y Canal

ENSAYO ESTANDAR	NORMA USADA
Descripción visual – manual	ASTM D 2488
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D 422
Clasificación unificada de Suelos	ASTM D 2487
Límite líquido y límite plástico	ASTM D 4318
Contenido de humedad	ASTM D 2216
Peso volumétrico	ASTM D 2937

### Presa

Preferentemente los Ensayos Estándar de Rocas que se han de realizar para las muestras de roca matriz intactas son los que se presentan a continuación:

ENSAYO ESTANDAR	NORMA USADA
Descripción petrográfica de la Roca	ASTM
Densidad, Peso específico, Porosidad, Absorción	ASTM
Resistencia a la compresión simple uni-axial no confinada	ASTM D 2938

### ENSAYOS ESPECIALES

Los Ensayos especiales de Suelos que se han de realizar para las muestras alteradas son los ensayos físicos y químicos en los sitios de las presas:

ENSAYOS ESPECIALES FISICOS	NORMA USADA
Corte Directo en suelo saturado (mínimo 03 ensayos)	ASTM D 3080
Triaxial CU en suelo saturado (mínimo 01 ensayos)	ASTM D 2850
Corte Directo en roca (mínimo 1 ensayo de presentarse el caso)	ASTM D 5607-95

Los objetivos principales del estudio de geotecnia, son:

- Obtener los criterios geotécnicos que permitan realizar los ajustes que sean necesarios al diseño preliminar del sistema de riego y en la presa.
- Determinar los parámetros geotécnicos, necesarios para reajustes y diseños preliminares;
- Ubicar y calificar materiales de construcción y recomendar su uso;
- Definir las condiciones de seguridad de las obras desde el punto de vista geotécnico.
- Definir preliminarmente las características y calidad de los macizos rocosos;
- Estimación geotécnica de los materiales necesarios para la construcción de las obras;

Las calicatas deberán estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su correcta ubicación. Por seguridad de los pobladores lugareños y transeúntes, las calicatas serán rellenadas después de la extracción de las muestras.

Producto del estudio de suelos, se deberá pre diseñar la estructura del dique con su respectiva conformación y el detalle de las secciones transversales para luego ser considerado en el pre diseño y costo final del PIP.

### Prospección Geofísica

Es la Investigación Geofísica (Refracción sísmica y prospección eléctrica). Se realizarán por lo menos 6 líneas sísmicas y 6 puntos eléctricos, en cada área de estudio que el geofísico lo determine a fin de conocer la variación de la calidad de los terrenos en el subsuelo.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

**PRESAS**

**Refracción Sísmica:**

Eje de Cause aguas arriba del Dique (4 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m).	0.48	3.00	1.44 Km
Eje de Cause aguas abajo Eje Dique (2 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m).	0.24	3.00	0.72 Km
Transversal Eje de Cause 500 ml aguas arriba del Eje Dique (1 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m).	0.12	3.00	0.36 Km
Transversal Eje de Cause 300 ml aguas abajo del Eje Dique (1 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m).	0.12	3.00	0.36 Km
<b>Total</b>			<b>2.88 Km</b>

**Tomografía Eléctrica**

Eje de Cause aguas arriba Eje Dique (2 líneas de 240 ml/línea), Prof = 80 m)	0.48	3.00	1.44 Km
Eje de Cause aguas abajo Eje Dique (1 líneas de 240 ml/línea, Prof = 80 m)	0.24	3.00	0.72 Km
Transversal Eje de Cause 500 ml aguas arriba del Eje Dique (1 líneas de 240 ml/línea, Prof = 80 m)	0.12	3.00	0.36 Km
Eje de Cause aguas abajo Eje Dique (1 líneas de 240 ml/línea, Prof = 80 m)	0.12	3.00	0.36 Km
<b>Total</b>			<b>2.88 Km</b>

**TUNELES**

**Refracción Sísmica**

Ingreso al Túnel (2 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m)	0.12	2.00	0.24 Km
Salida al Túnel (2 líneas de 120 ml/línea, Prof = 50.00 m)	0.12	2.00	0.24 Km
<b>Total</b>			<b>0.48 Km</b>

Las Resistividades Eléctricas se medirán por medio de Sondajes Eléctricos Verticales, a partir del SEV se obtendrán las curvas o diagramas donde se puede calcular las resistividades y los espesores de los horizontes investigados. Con ésta información se interpretará y correlacionará las características del subsuelo definiendo las áreas permeables y no permeables, así como la profundidad de la roca basamento.

- En la zona de presa, evaluar las condiciones geoeléctricas del subsuelo: Determinar espesor y características geoeléctricas de cada horizonte que conforman el subsuelo y diferenciar capas u horizontes del subsuelo según su granulometría, y estimar su permeabilidad y riesgo de fugas de agua.
- Los Sondeos Eléctricos Verticales – SEVs, se distribuirán en cada vaso de la siguiente manera: 03 puntos de SEVs en el eje de presa y 04 puntos de SEVs en la zona del vaso. Estos sondajes, le permitirá al especialista formular las secciones longitudinales y transversales necesarias para la correcta interpretación geológica - geotécnica.



**Sondaje Eléctrico Vertical (SEVs)**

**PRESAS**

En el Eje del Dique de Presa, 2 puntos al Fonde del Cause	3.00	3.00	9 Ptos
En el Eje del Dique de Presa, 2 puntos en cada Estribo del Dique	4.00	3.00	12 Ptos
<b>Total</b>			<b>21 Ptos</b>

**TUNELES**

Eje longitudinal Túnel Primer Tramo 10.40 km, Prom. c/0.50 km	21.00	1.00	21 Ptos
Eje longitudinal Túnel Segundo Tramo 2.40 km, Prom. c/0.50 km	5.00	1.00	5 Ptos
<b>Total</b>			<b>26 Ptos</b>



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### Sondeos Diamantinas

En la boquilla y estribos de la presa se ejecutarán perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigos, con pruebas Lugeon o Lefranc en tres puntos **hasta cortar el basamento rocoso, y de no encontrarse dicho basamento se realizara** hasta una profundidad máxima de 70 m, o más, según lo determine los especialistas de geología/geotecnia y de presas.

### PRESAS

Mejoramiento de Trocha, para Acceso con Perforación Diamantina	5.00	1.00	5.00 Km
Movilización y Desmovilización Personal y Equipo, Traslado de Cajas	1.00	1.00	1.00 Glb
Perforaciones (HQ - NQ) con Recuperación de Testigos (Presas Caballo Pampa 1.50 ml, Huichcca 100 ml y Alanya 100 ml)	350.00	1.00	350.00 MI
Pruebas Hidráulicas Lefranc y/o Lugeon cada 5 metros de Profundidad	70.00	1.00	70.0 Ud
Total			<b>1.92 MI</b>

### Canteras

- Se ubicarán las posibles canteras de rocas las áreas de préstamo y botaderos, a fin de determinar las distancias medias de transporte de los materiales, que servirá de sustento para el cálculo de la inversión del proyecto. 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.
- Se localizarán las canteras que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra.
- El consultor deberá indicar el método apropiado de explotación de las canteras, de acuerdo con su ubicación y al método de restauración de estas.
- EL consultor también deberá establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para explotación de canteras.

### d) Productos Esperados



- Sin ser limitativo, el estudio de Geología y Geotecnia, será presentado en archivos Word, y contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos se presentarán en formato A-3 y en formato mínimo AUTOCAD.
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.4: GEOLOGIA, GEOTÉCNIA Y GEOFÍSICA.

### 10.2.5 RIESGO SISMICO.

El Consultor efectuará la evaluación del Riesgo Sísmico de las zonas del proyecto sobre la base de la información existente, la sismicidad y la geología regional comprometida en las estructuras a ser planteadas básicamente los siguientes.

#### a) Objetivo

Los estudios de riesgo sísmico tendrán como finalidad la determinación de espectros de diseño que definirán las componentes horizontal y vertical del sismo a nivel de la cota de cimentación.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

**b) Requerimiento de los Estudios**

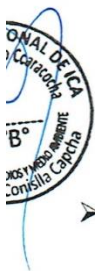
El estudio realizará los siguientes aspectos:

- Sismicidad del área.
- Preparación de un mapa de espectros de los sismos que ocurrieron en la zona del Proyecto en un área circular con un radio determinado (500 Km), donde se indique: magnitud, profundidad del hipocentro, intensidad (calculado en el sitio de la construcción).
- Estudio del riesgo sísmico para la determinación de los parámetros sísmicos de diseño, el cual estará basado en un pronóstico estadístico (Método sencillo como los métodos Pseudoestático, Newmark o ESI o los más completos a través del Método de Elementos Finitos – MEF).

**c) Alcances**

Cuando se requiera un estudio de riesgo sísmico para el sitio, este deberá comprender como mínimo lo siguiente:

- Recopilación y clasificación de la información sobre los sismos observados en el pasado, con particular referencia a los daños reportados y a las posibles magnitudes y epicentros de los eventos.
- Antecedentes geológicos, tectónica y sismo tectónicas y mapa geológico de la zona de influencia.
- Estudios de suelos, definiéndose la estratigrafía y las características físicas más importantes del material en cada estrato. Cuando se proceda, deberá determinarse la profundidad de la capa freática.
- Prospección geofísica, determinándose velocidades de ondas compresionales y de corte a distantes profundidades.
- Determinación de la máxima aceleración, velocidad y desplazamiento en el basamento rocoso correspondientes al "sismo de diseño" y al "máximo sismo creíble". Para propósitos del Reglamento Nacional de Edificaciones se define como sismo de diseño al evento con 10% de probabilidad de excedencia en 50 años, lo que corresponde a un periodo de retorno promedio de aproximadamente 475 años. Se considera como máximo sismo creíble a aquel con un periodo medio de retorno de 2500 años.
- Determinación de espectros de respuesta (correspondientes al "sismo de diseño") para cada componente, a nivel del basamento rocoso y a nivel de la cimentación.



**d) Métodos de Análisis.**

La información de sismos pasados deberá comprender una región en un radio no menor que 500 km desde el sitio en estudio.

El procesamiento de la información se hará utilizando programas de cómputo de reconocida validez y debidamente documentados. Deberán igualmente justificarse las expresiones utilizadas para correlacionar los diversos parámetros.

Los espectros de respuesta serán definidos a partir de la aceleración, la velocidad y el desplazamiento máximos, considerando relaciones típicas observadas en condiciones análogas. Cuando la estratigrafía sea aproximadamente uniforme, los estudios de amplificación sísmica podrán realizarse con un modelo mono dimensional. El modelo deberá ser capaz de transmitir componentes de hasta 25 Hertz sin filtrar significativamente la señal.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

**e) Documentos**

El estudio deberá ser documentado mediante un informe que contendrá, como mínimo, lo siguiente:

- Base de datos de eventos sísmicos utilizada para el estudio.
- Resultados de los estudios de geología, tectónica y sismo tectónico de suelos y de la prospección geofísica.
- Hipótesis y modelos numéricos empleados, justificando los valores utilizados. Esta información deberá ser presentada con un detalle tal que permita a cualquier otro especialista reproducir los resultados del estudio.
- Espectros de respuesta a nivel del basamento rocoso y a nivel de cimentación.
- Conclusiones y recomendaciones.

**f) Documentos Esperados**

- Sin ser limitativo, el Estudio de Riesgo Sísmico contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Además, deberá presentar en un plano donde indique la microzonificación de zonas sísmicas y delimitación de estos, y archivo digital en Word y Excel, etc.
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.5: RIEGO SISMICO.

**10.2.6 AGROLOGÍA (SUELOS).**

**a) Objetivo**

El estudio Agrologico, debe ser realizado a nivel semidetallado, el cual debe permitir establecer el uso potencial de los suelos para cultivos permanentes, así mismo se debe efectuar la clasificación de las tierras de acuerdo con su aptitud para el riego y determinar los parámetros para calcular la demanda hídrica del proyecto.

**b) Alcances**

El estudio agrologico incluirá la identificación de la superficie agrícola actual, y área que podría ser incorporada a la producción agrícola. Para ello se debe elaborar el estudio edafológico, clasificando las tierras, (en base a estudios de calicatas, muestreos y análisis físico químico de los suelos), de acuerdo con su aptitud para uso agrícola específico y óptimos rendimientos.

El Consultor deberá cuantificar las áreas destinadas a cada cultivo, considerando además factores agro económicos como la rentabilidad, el uso actual de la tierra, la tradición agrícola, el nivel tecnológico y adaptabilidad del agricultor a los cambios en el uso de la tierra, mercado y variedad de cultivos.

El procedimiento planteado para la ejecución global del presente estudio abarca cuatro etapas: Etapa preliminar de gabinete En esta etapa se llevará a cabo la compilación y procesamiento de toda la información existente de estudios de suelos en el área del Proyecto. En la etapa de trabajo de campo, acorde al D.S.N° 013-2010-AG se apertura calicatas en sitios representativos de tierras, se llevará a cabo la apertura de calicatas, como mínimo 110 calicatas, en las diferentes unidades fisiográficas identificadas y se procederá a la lectura de los perfiles; las muestras recolectadas serán trasladadas a un Laboratorio de Suelos y Fertilizantes de prestigio, en donde se efectuarán los análisis de caracterización.

GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

Plantear ó proponer las cédulas de cultivo más convenientes para el área del proyecto con la finalidad de **sustentar los beneficios del mismo para ello informara al hidrólogo los datos de áreas con cultivos, Kc, periodo de cultivos,** a fin de que pueda determinar la demanda hídrica. Por cada sistema de riego con y sin proyecto.

En base a los estudios de disponibilidad de agua (hidrología) y de suelos (agrología), el Consultor establecerá el área a incorporar al riego (superficie de siembra, cedula de cultivo, intensidad de uso de la tierra, rendimientos, costos de producción, valor de la producción).

**c) Establecer las Características Agrologicas en el Área Beneficiaria**

El estudio agrológico comprende:

Estudio de suelos

El estudio de suelo se desarrolla sobre la base del DS 013-2010-AG, que aprueba el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, según el artículo 16, el nivel de levantamiento a realizar es el Tipo 3 "Semi detallado o de Tercer orden".

Plan de desarrollo agrícola

Señalar la cédula de cultivos en la situación actual, identificando las principales causas que limitan la producción y explotación en las zonas de influencia del proyecto. Identificar los principales cultivos que deben considerarse por su importancia económica en la situación futura con proyecto.

Capacidad técnica de los agricultores

El Consultor 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 el Consultor investigue con las Universidades, Institutos Tecnológicos y otras instituciones, las posibilidades de asistencia técnica en los rubros considerados importantes.

Aspectos agronómicos de tierras y de servicios de apoyo a la producción

Se deberán evaluar las condiciones de acceso a los insumos agrícolas, las condiciones sanitarias predominantes, así como los aspectos relacionados al grado de mecanización existente, la infraestructura vial, productiva y de comercialización disponible en la zona que permitiría el Desarrollo del Proyecto.

Determinación de áreas de riego

Con base en los estudios agronómicos señalados en el literal d); y, en el marco de la Alternativa seleccionada, se reajustarán las áreas regables a ser beneficiadas, señalándose la dotación y los caudales requeridos para el efecto.

**d) Productos esperados**

- Sin ser limitativo, el Estudio Agrológico (Suelos) será presentado en archivo Word y Excel contendrá una memoria descriptiva de los trabajos realizados y la información (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Además deberá presentar un plano donde indique la microzonificación de áreas homogéneas y delimitación de los suelos.
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico ANEXO 3.6: AGROLOGÍA (SUELOS).





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### 10.2.7 DIAGNÓSTICO AGROECONÓMICO Y PLAN DE NEGOCIOS.

Está orientado a definir la distribución y tenencia de la tierra para lo cual se tomará como referencia los datos del IV Censo Nacional Agropecuario del año 2012 y después se realizará un trabajo de campo tendiente a verificar y/o corregir la información existente, se evaluarán los niveles tecnológicos existentes y se definirá del Uso Actual de la Tierra con Datos de Campo. Asimismo, se analizará los servicios de apoyo a la producción, cedula de cultivos en situación actual y variables económicas de producción.

#### a) Objetivos

Plantear ó proponer las cédulas de cultivo más convenientes para el área del proyecto con la finalidad de sustentar los beneficios del mismo.

Determinar la demanda y oferta de la producción agrícola de los productores beneficiados con el proyecto, determinara la rentabilidad de producción agrícola, a través de plan de negocios.

Identificar y analizar las posibles restricciones agro-económicas de la zona del proyecto, en relación a las oportunidades de proyectos de desarrollo.

Investigar, identificar y caracterizar las posibilidades de colocación de los productos generados por el proyecto; en el mercado local, regional, nacional e internacional, así como formular el Plan de Negocios.

#### b) Alcances

##### b-1) Agroeconomía

La metodología debe ser participativa, de manera que la población está directamente vinculada e involucrada en el estudio analítico, esto es que a partir de la información obtenida el análisis se realice en forma conjunta con la población. Debe ser reflexiva, es decir a partir de los resultados se realicen involucren dentro de los procesos u oportunidades locales y regionales.

Se deberá planear o proponer las cedulas de cultivo convenientes para el área del proyecto con la finalidad de sustentar los beneficios del mismo. Para lo cual deberá tener en cuenta y ejecutar las siguientes actividades.

- Realizar un diagnóstico agroeconómico de la situación actual (áreas de siembra, cedula de cultivo, intensidad de uso de la tierra, precios de cultivo, rendimientos, costos de producción, valor de la producción), realizando encuestas a cada beneficiario del proyecto si la complejidad del estudio lo requiere en el ámbito de la sub cuenca del río Nasca y el valle de Nasca.
- Recabar información de las actividades agropecuarias de la zona de estudio mediante encuestas, en especial, ubicación, extensión y límites del área productiva, recursos naturales básicos disponibles, uso actual de la tierra, así como la evolución histórica del uso agrícola, superficies por cultivo, nivel tecnológico, precios unitarios por hectárea en la producción agrícola, para obtener volúmenes de producción y rendimientos por cultivo, calendarios de la siembra y cosecha, precios en chacra y su evolución histórica, rendimiento económico por cultivo, limitaciones en el uso actual de los recursos en general.
- Recabar información acerca del número de agricultores, tamaño de los predios, organizaciones de usos de agua de productores y otros, con una descripción y





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

apreciación de su funcionamiento o desempeño. En lo referente a los servicios básicos, se incluirá la disponibilidad de capacitación, asistencia técnica, investigación y crédito.

**b-2) Plan de Negocios y Estudio de Mercado**

Analizar la oferta y la demanda actual y potencial de la producción a obtener en el proyecto, en los mercados locales, nacionales e internacionales sobre los mismos, las condiciones sanitarias y fitosanitarias de los productos, agentes dedicados a la comercialización de la producción actual de la zona, las cadenas agro-exportadoras existentes y las exigencias de calidad, precios, estacionalidad, entre otros.

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

- El estudio, se realizará en base a información cualitativa sobre las referencias, hábitos de compra, sistemas de pago y actitudes hacia nuevos proveedores de comerciantes mayoristas y minoristas de los productos que se generarán con el proyecto, mediante entrevistas y estimando las inversiones, ingresos y costos, de los productos agropecuarios, que permita la elaboración de flujo de caja, planificación financiera y análisis de rentabilidad y sensibilidad completos.
- El estudio de mercado deberá incluir información cuantitativa, efectuando entrevistas a potenciales comerciantes mayoristas, minoristas o intermediarios, relacionados con los productos agropecuarios generados por el proyecto.
- El Plan de Negocios, debe incluir una descripción de las oportunidades de agro negocio, identificación de las empresas agroexportadoras, estrategia de comercialización e incluir compromisos de intención o contrato de siembra o integración a planes estratégicos de empresas exportadoras, si fuera el caso; opcionalmente incluir compromiso con proveedores.

**c) Productos Esperados**

- El estudio Agroeconómico, el Plan de Negocios y Estudio de Mercado debe ser presentado en archivo Word. Contendrá una memoria descriptiva y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones).
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico. ANEXO 3.7: DIAGNÓSTICO AGROECONÓMICO Y PLAN DE NEGOCIOS.

**10.2.8 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y ASPECTOS SOCIALES**

**a) Objetivo**

Identificar y diagnosticar las características socio económicas de cada uno de los grupos involucrados o "Stakeholders". 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.

**b) Estudio Socioeconómico**

Está orientado primero a definir la población a diagnosticar, la población económicamente activa, el rol de la mujer, hacer proyecciones de la población diagnosticada, afectada, niveles de ingreso, tenencia de la tierra, instituciones públicas y privadas en el ámbito del proyecto, percepción del proyecto propuesto.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

Estos datos se obtendrán de la base de datos del INEI y con los trabajos de campo mediante la elaboración de encuestas para la distribución de los niveles de ingresos, percepción del proyecto etc.

*b-1) Encuesta Socioeconómica a la Población del ámbito de Influencia del Proyecto:*

La encuesta socioeconómica es de mucha importancia para caracterizar a la población del ámbito de influencia del proyecto desde el punto de vista social, económico y tecnológico – productivo, deberá ser programada por el consultor en el cronograma de actividades y aplicada a una muestra estadísticamente representativa de la población.

El informe de aplicación de la encuesta deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Introducción.
- Antecedentes.
- Objetivos (General Y Específicos).
- Materiales y Metodología
  - Ubicación de la zona del estudio.
  - Materiales empleados.
  - Metodología de trabajo.



Tipo de investigación, población y muestra, método estadístico para el muestreo, así como de la elaboración y aplicación de la encuesta.

- Resultados y Discusión.
- Conclusiones y Recomendaciones.

**c) Diagnóstico de Tenencia de Tierras**

Se analizará la tenencia de la tierra y la situación físico - legal en las áreas de riego; especialmente de la población asentada en la zona y en aquellas áreas que resultarían afectadas por la construcción de las obras.

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.

*c-1) Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar:*

Reconocimiento de la zona, comunicaciones y coordinaciones: El Consultor con su personal técnico y legal en coordinación con la Unidad Formuladora, 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 del estudio y/o de la implementación y ejecución del proyecto.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

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 y Riego 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; 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 posesionarlos y los sectores de propiedad del Estado de libre disponibilidad existentes en el ámbito del Proyecto.

Se elaborará un plano final 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 en litigios, si los hubiera.
- Padrones de predios de Propietarios particulares no inscritos en Registros Públicos.
- Padrones de predios de Propiedades inscritas en Registros Públicos.
- Padrones de predios con titulares no habidos.
- 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.



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

El Consultor deberá establecer compromisos y/o pactos escritos, 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 involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio. Toda la documentación relativa a los compromisos, deberán ser anexados al estudio.

El Consultor deberá adjuntar en este anexo los documentos que sustenten:

- Disponibilidad de Terreno para Construcción de la Presa, Sistema de Riego, Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos para eliminación de material DME.
- Disponibilidad de Mano de Obra No calificada.
- Cantidad de Beneficiarios
- Compromiso de Operación y Mantenimiento del sistema.
- Resultado de la búsqueda registral emitidos por SUNARP en relación al estado de los registros públicos de aquellos terrenos a ser afectados con el proyecto.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

**d) Sensibilización**

Como resultados de las actividades de sensibilización, el especialista respectivo, deberá desarrollar el análisis de involucrados o análisis de "stakeholders", debiendo considerar en la formulación del estudio, las características sociales de cada uno de los involucrados identificados.

Se realizará como mínimo 02 tipos de tipos de talleres de sensibilización:

- 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.
- Se realizará taller de involucrados, con las entidades, beneficiarios y otros, involucradas en el estudio, para fines de tomar acuerdos y compromisos mediante registro en 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.

**e) Productos Entregables**

- Sin ser limitativo el Estudio Socioeconómico debe ser presentado en archivo word y excel, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). El documento técnico detallado de Aspectos sociales legales, que incluye el desarrollo de los temas se presentará anexos al presente informe.
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico. ANEXO 3.8: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO Y ASPECTOS SOCIALES.

**10.2.9 DISEÑO HIDRÁULICO DE PRESAS**

**a) Objetivo**

- Diseño hidráulico de la presa, que almacenará cierto volumen de agua, con un diseño óptimo para lograr su máxima eficiencia y buen funcionamiento.
- Determinar el tipo de presa y sus componentes, a fin de operar adecuadamente
- Determinar los volúmenes útil, muerto y total de la presa, descritos en niveles hidráulicos, como el NAME, NAMO, NAMINO, entre otros.

**b) Alcances**

Los diseños deberán realizarse de acuerdo con las normativas internacionales de seguridad de presas vigente. Presentando diseños y planos que permitan la operatividad de la presa.

Para realizar el diseño de la Presa el Consultor recopilará información de la zona, verificando en campo las características del vaso y alrededores de la ubicación de la Presa, los probables puntos de filtración aguas abajo y alrededores de la presa. Predefinir el tipo de presa y el planteamiento de los componentes de las presas.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

**c) Diseño de las Presas**

Estas deberán contener información básica como: topografía, geología, geotecnia, riesgo sísmico e hidrología, determinando los tipos de presas, diseños hidráulicos de las presas, componentes del sistema de represamiento, volúmenes de operatividad aspectos de operatividad y seguridad de presa, diseñar los aliviaderos, conducto de descarga, instrumentación etc.

El dimensionamiento de la infraestructura de almacenamiento 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 sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo con criterios de eficiencia entre otros.

El diseño de las obras hidráulicas tendrá como objetivos:

- Establecer el diseño hidráulico 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 cálculos hidráulicos y estructurales respectivos:

- Realizar los Calculo Hidráulico y Estructural de las Obras
  - Aliviadero de Demasías
  - Estructura de Regulación
  - Instrumentación de la presa
  - Otras Obras Planteadas
- Realizar el Diseño del Dique
  - Características del embalse.
  - Tipos de Cimentación.
  - Principios y Criterios de diseño.
  - Altura de Presa.
  - Protección de Taludes: Acción de las olas.
  - Bordo libre.
  - Dimensionamiento del Cuerpo del 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: i) Reservorio lleno, ii) Vaciado rápido, y iii) Llenado lento.
- Realizar el Diseño Sísmico – Estructural de la estructura seleccionada.



**d) Diseño de Equipamiento y Sistemas de Transmisión Electromecánica**

Diseño de los equipos electromecánicos y la necesidad de transmisión eléctrica, para ello el especialista determinará los diseños y costos y presupuesto para la implementación de operatividad de la represa, deberá comprender toda estructura requerida por el proyecto para lograr su eficiencia y buen funcionamiento.

Se incluirán los datos técnicos de los equipos e instrucciones sobre su montaje, pruebas en fábrica, in situ y operación, se diseñará y optimizará la conexión de los generadores a los transformadores.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

En caso la línea de transmisión eléctrica resultara extensa se optará por la solución de generación estacionaria, considerando los costos de operación y mantenimiento de la propuesta resultante.

**e) Análisis de Rotura de Presas y Delimitación de Áreas Inundables**

Permitirá identificar y evaluar el tipo y nivel de daño y pérdidas probables que podrían afectar a la inversión del proyecto, este aspecto deberá analizarse conjuntamente en el ítem 10.2.13 Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos.

**f) Productos Esperados**

- Sin ser limitativo, las memorias descriptivas, incluyendo los diseños, cálculos de las presas con sus componentes de operatividad y determinando los costos de operación y mantenimiento, el estudio de diseño hidráulico de presas debe ser presentado en formato Word. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos en formato AutoCAD versión 2012; deberán adjuntarse los cálculos hidráulicos y estructurales respectivos y presupuesto.
- Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico ANEXO 3.9: DISEÑO HIDRÁULICO DE PRESA.

**10.2.10 DISEÑO DE TÚNELES HIDRÁULICOS**



**a) Objetivo**

Se proyectará las obras a realizar en los túneles de derivación necesarios en las obras. A partir de las investigaciones geológicas, se obtendrá las clasificaciones geomecánicas para diseñar la tipología de túnel. De la misma manera, a partir de las investigaciones hidrogeológicas deberá proyectar o diseñar los elementos de desagüe y, en general, definir la estabilidad estructural y el drenaje óptimo para reducir presiones interiores en los túneles.

**b) Alcances**

Se deberá definir la mejor ruta geológica de la propuesta de túnel, tanto al exterior como al interior.

Se diseñará la sección óptima del túnel de acuerdo con los caudales máximos de derivación de una cuenca a la otra, y en función de las características tensionales y deformacionales del macizo rocoso o material existente.

**c) Productos Esperados**

- Sin ser limitativo, las memorias descriptivas, incluyendo los diseños, cálculos de las presas con sus componentes de operatividad y determinando los costos de operación y mantenimiento, el estudio de diseño hidráulico de túneles debe ser presentado en formato Word. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos en formato AutoCAD versión 2012; deberán adjuntarse los cálculos hidráulicos y estructurales respectivos y presupuesto.
- Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico ANEXO 3.10: DISEÑO DE TUNELES HIDRÁULICOS.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP*  
*"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

### **10.2.11 SEÑO HIDRÁULICO, ESTRUCTURAL Y SISTEMA DE CONDUCCION**

#### **a) Objetivo**

Es la elaboración de los diseños hidráulicos y estructurales de todos los Sistemas de Conducción comprenden las obras proyectadas, necesarios para lograr una eficiencia y buen funcionamiento.

Los diseños deberán realizarse con metodología y normas nacionales e internacionales vigentes y los planos deben presentarse con detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas principales del presupuesto de los componentes de obra.

#### **b) Diseño Hidráulico de los Sistemas de Conducción**

Esta parte del estudio deberán contener información básica como: topografía, geología, geotecnia e hidrología y en base a ello diseñar y mejorar la infraestructura hidráulica de las bocatmas, así como determinar las pérdidas de agua por filtración en los canales de tierra, sustentando la necesidad de realizar la impermeabilización con concreto y determinar las estructuras que se requiera para la conducción hidráulica óptima. Como parte del diseño de los sistemas de conducción a lo largo del trazo de los canales antes descritos, el Consultor definirá el diseño hidráulico del canal y las obras de arte necesarias para la protección y funcionamiento de las conducciones hídricas.

Además de definir el tipo de estructura en los canales y bocatmas, se presentará el diseño hidráulico de la obra, con base a la información topográfica, hidrológica, geológica, geotécnica y materiales de construcción, obtenida del presente estudio. Los planos deben mostrar la estructura en planta, perfil cortes mismo se deberá adjuntar los cálculos hidráulicos justificatorios, así como la memoria descriptiva incluyendo los criterios y consideraciones de diseño adoptados.

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

Estos diseños serán realizados por el Consultor, ajustándose a la realidad del terreno y con el detalle suficiente para, establecer las partidas genéricas y específicas de construcción, así como las cantidades de obra (metrados) para el cálculo de los costos de inversión con bastante aproximación, de tal manera que sea mínimo el margen de imprevistas respecto a los diseños y costos definitivos. Los planos de diseños preliminares serán elaborados en formato A3 y presentados a escalas convenientes, que muestren las principales características de las obras proyectadas.



#### **c) Diseño Estructural de los Sistemas de Riego**

El diseño de las obras hidráulicas tendrá como objetivos:

- Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en el eje de las bocatmas, obras complementarias y el canal de conducción y/o distribución.
- Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes con el detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas del presupuesto.

Se adjuntarán los siguientes cálculos estructurales respectivos:



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

Realizar los Cálculo Estructural de las Obras

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

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

**d) Productos Esperados**

- El estudio de Diseño Hidráulico y cálculos estructurales de la infraestructura de conducción debe ser presentado en versión impresa y digital, y contendrá sin ser limitativo: memoria descriptiva, cálculos de diseño de sus componentes de operatividad de acuerdo a los estudios topográficos, geológicos e hidrológicos (bocatomas, canales, sifones, compuertas de distribución y obras de control y distribución; y proceso constructivo) serán presentados en el ANEXO 3.11: DISEÑO HIDRAULICO ESTRUCTURAL Y SISTEMAS DE CONDUCCION.

**10.2.12 METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO**

**a) Objetivo**

El Consultor, en base a los planos de ingeniería desarrollados, recogerá los metrados de las componentes de las obras y del sistema de riego; realizará los análisis de costos unitarios de las partidas principales, incluyendo transportes a obra desde canteras; y en general todos los costos necesarios.

**b) Metrados Costos y Presupuestos**

A partir de las cantidades de obra y costos unitarios de las partidas de construcción, el Consultor, preparará por separado los presupuestos del costo directo de obra: de presas de almacenamiento, túneles, conducción, captación, así como de los canales por tramos de acuerdo con su dimensionamiento por capacidad de conducción y sus respectivas obras de arte.

- 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.
- 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.

Se determinará el presupuesto basado en los metrados y los análisis de precios unitarios. Al costo directo total obtenido, se le adicionarán los costos indirectos como son los gastos generales y utilidad del contratista y el Impuesto General a las Ventas IGV.



**c) Cronograma de Ejecución de Obras**

Será planteado según las condiciones del sitio de ejecución de obras así como de la temporada hidrológica, llegando a considerar para el caso de las presas obras preliminares como desvío del agua de quebradas y ríos además de los caminos o trochas de acceso, que de por sí ocupan un espacio de tiempo importante. Bajo esa consideración, y establecido un procedimiento general de construcción por obra se



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

definirán los tiempos de ejecución de cada gran partida que conforman cada obra, sea presa, túnel, conducción o bocatoma. Recogiendo rendimientos generales de construcción se establecerán avances de obra, como para la excavación de túneles o ejecución de presas según su tipo y altura, entre otros.

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.

El Consultor deberá determinar el plazo de ejecución de las obras y cronograma de ejecución teniendo en cuenta:

- Apropriadadas asignaciones de tiempo con base a rendimientos usuales.
- Secuencia de las actividades y el modo de reducir en lo posible el tiempo de conclusión de las obras.
- Condiciones particulares del área del proyecto y su ubicación.

**d) Costo Total de Inversión**

Determinado el Costo de la Infraestructura (presupuesto resumen), deberá estimar los costos indirectos como: Expediente Técnico; Supervisión y Liquidación de la obra; Estudio de Impacto Ambiental; costo de compensaciones, afectaciones e Interferencias; Gestión de Proyecto y Otros.

**Productos Esperados**



- El Informe del Presupuesto y cronograma del PIP debe ser presentado en archivo Word, S-10, Excel y MS-Project contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información utilizada, metrados, precios unitarios, presupuesto y cronograma, conclusiones y recomendaciones).
- Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Especifico ANEXO 3.12: METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO.

**10.2.13 ANÁLISIS DE RIESGO DE SESASTRES Y CAMBIO CLIMATICO**

El Análisis de Riesgos de Desastres 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 y las disposiciones de la Guía general para identificación formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil, aprobada mediante Resolución Directoral N° 001 -2015-EF/63.01

**a) Objetivo**

Identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas probables que podrían afectar a la inversión del proyecto, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de esta con respecto a los peligros a los que está expuesta. Así, el AdR es una herramienta que permite diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones. Teniendo en cuenta la gestión de riesgo y adaptación en el contexto a los cambios climáticos.

**b) Gestión de Riesgo**

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 ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

- 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 riesgo, 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 será ejecutado.

Lo indicado debe ser complementado con:

- Analizar aspectos metodológicos, enfoques referenciales para la evaluación del riesgo, enfoques referenciales para el análisis de la vulnerabilidad;
- Analizar enfoques para la evaluación y estimación de los factores de riesgo;
- Alcance y resolución de los estudios de vulnerabilidad;
- Incluir un plano en planta con el mapeo geológico del área del Proyecto a Esc: 1/5000, y secciones geológicas en zonas de riesgos geológicos potenciales.
- Se efectuará el Diagnóstico y Caracterización de los Factores de Riesgo Ambiental, comprendiendo:
  - Diagnóstico general de los factores de riesgo;
  - Identificación de peligros naturales en el área del Proyecto;
  - Aspectos Geológicos;
  - Sismología General.
- Se identificará y Caracterizará los Factores de Riesgo Ambiental:
  - Metodología empleada;
  - Factores de Riesgo Ambiental;
  - Matriz de identificación de los factores ambientales de riesgo del canal;
  - Criterios para la determinación del riesgo o peligro.
- Se determinará y caracterizará la vulnerabilidad del Proyecto de Irrigación:
  - Determinación y caracterización cualitativa de;
  - Vulnerabilidad frente a los sismos;
  - Vulnerabilidad frente a la falla de suelos;
  - Vulnerabilidad frente a los deslizamientos;
  - Vulnerabilidad frente a las inundaciones;
  - Vulnerabilidad frente a erosión;
  - Vulnerabilidad frente a los vandalismos;
  - Diseño de medidas de prevención y mitigación de la vulnerabilidad;
  - Identificación de las medidas Estructurales;
  - Identificación de las medidas No Estructurales.
- Se determinará y cuantificará el costo de las medidas de reducción de riesgos, en base a la información hidrológica (áreas inundables, avenidas extraordinarias, etc) y la información geológica (deslizamientos, afloramientos de agua, etc). Deberá presentar los costos unitarios y presupuesto como monto de inversión para realizar la evaluación económica del Proyecto.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

**c) Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático**

Tener en consideración la Gestión de Riesgo y Adaptación en el Contexto a los Cambios Climáticos, que es un proceso de ajuste al clima real o proyectado y a sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales se ajuste al clima real y sus efectos, mientras que la intervención humana pueda facilitar el ajuste al clima proyectado (IPCC, 2007). Las medidas de adaptación pueden ser estructurales o no-estructurales.

Cuadro 1. Tipos y medidas de adaptación

TIPOS DE MEDIDAS	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN
Estructurales	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tecnologías específicas</li><li>➤ Bienes de capital (diques, defensas ribereñas, etc)</li></ul>
No - estructurales	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Generación de capacidades adaptativas.</li><li>➤ Difusión de información.</li><li>➤ Desarrollo de políticas y estrategias.</li><li>➤ Arreglos institucionales</li></ul>

La Gestión del Riesgo en la planificación en los tres niveles de gobierno con la Ley y el Reglamento del SINAGERD, es un proceso social cuyo fin es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo, así como la adecuada preparación y respuesta ante situación de desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

El Ministerio de Agricultura, como entidad rectora en el Sector Agrario, incorpora el tema de Gestión de Riesgos (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) en el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Ministerio de Agricultura (PESEM) para el período 2012 – 2016. En este marco, se formula el Plan de Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario, período 2012-2016 (PLANGRACC-A), aprobado con R.M. N° 0265- 2012-AG, como un instrumento de gestión que articula estrategias, lineamientos de políticas, propuestas y acciones consensuadas entre los tres niveles de gobierno.

El PLANGRACC-A, es el resultado de un proceso participativo y consensuado a nivel nacional en 24 regiones, que inició en abril de 2011 y culminó en julio de 2012, comprende 05 ejes estratégicos, 12 objetivos específicos y 21 acciones estratégicas, e involucra propuestas de proyectos consensuados en talleres regionales 2011-2012 y que serán implementados por los Gobiernos Regionales.

**d) Productos Esperados**

- Sin ser limitativo, el Estudio de Análisis de Riesgo y Desastres debe ser presentado en archivo Word. Contendrá una memoria descriptiva detallada 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 3.13: ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMATICO.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

### 10.2.14 EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL DEL PROYECTO

#### a) Objetivo

El objetivo del estudio es evaluar y priorizar los proyectos a través un análisis multicriterio, dentro del cual la evaluación económica y social es uno de los criterios.

#### b) Alcances

Desarrollará las siguientes actividades:

##### Evaluación social.

Es el proceso de identificación, medición y valorización de los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del bienestar social de todo el país. Para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales. Para la identificación de los beneficios sociales y la metodología de evaluación considerar el ANEXO N° 11 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01: Parámetros de Evaluación Social. Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto que se está formulando.

- Beneficios sociales: permiten incrementar el bienestar a los usuarios atendidos por la unidad productora intervenida con el PI como consecuencia del mayor consumo del bien o servicio o de la mejor calidad de éste. En este proceso se debe identificar si los beneficios son directos, indirectos, externalidades o intangibles.
- Costos sociales: es el valor que tiene para la sociedad los factores de producción e insumos que se emplearán durante la ejecución y funcionamiento del proyecto (costo de oportunidad). Además, se debe identificar los costos que genera el proyecto en el resto de la sociedad. En este proceso se debe identificar si los costos son directos, indirectos, externalidades o intangibles.

##### Estimación de los indicadores de rentabilidad social.

Una vez valorizados los beneficios y costos sociales, se debe medir la rentabilidad social a través de indicadores de costo beneficio o costo eficacia o costo efectividad.

##### Análisis de sensibilidad.

Se debe identificar las variaciones en la rentabilidad social del PI, medida ya sea a través del valor actual neto social (VANS), como resultado de cambios en las variables que influyen sobre los costos y los beneficios considerados para el análisis de cada alternativa seleccionada del proyecto.

##### Evaluación privada.

En este proceso se busca medir la rentabilidad privada en aquellos casos en los que: i) el sector privado participe en la ejecución de los proyectos y/o en su funcionamiento (como el caso de asociaciones público privada), ii) en los proyectos de empresas públicas y/o iii) en aquellos proyectos de inversión que tienen un potencial de generación de ingresos monetarios.

#### c) Productos Esperados



Sin ser limitativo, el Estudio de Evaluación Económica y Social, que debe ser presentado en archivo Word y Excel, según corresponda, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente, que estarán contenidas en el Informe Principal.

Se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.14: EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

### **10.2.15 PLAN DE CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN.**

#### **a) Objetivos**

Los objetivos específicos son:

- a) Fortalecimiento a las Organizaciones de Usuarios
- b) Capacitación en operación y mantenimiento de la infraestructura de riego.

Para ello se deberá:

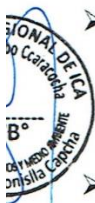
- Lograr la formalización y fortalecimiento de la organización de usuarios, obtención y/o actualización del padrón de usuarios, y obtención de los documentos necesarios de gestión (compromiso de aporte de los beneficiarios al costo total del proyecto, coordinaciones con el ALA para aprobación de los estudios preliminares y de reserva de agua.
- Lograr a través de capacitaciones una adecuada operación y mantenimiento de la infraestructura de riego del proyecto, durante las diferentes etapas de su construcción (antes, durante y después de su ejecución).
- Mejorar la gestión del riego y productividad en las Comisiones de Regantes, a través de la capacitación/entrenamiento a los directivos, personal técnico y usuarios de las organizaciones beneficiarias del proyecto, en: i) planificación y ejecución física de la distribución de agua, ii) valor real de tarifa, iii) implementación de estrategias para mejorar niveles recaudación de tarifa y iv) gestión de proyectos y producción de cultivos.

#### **b) Alcances**

El Plan de Capacitación, a nivel detallado, incluirá las necesidades de capacitación tanto a nivel institucional (administración del agua) como a nivel de los agricultores (uso de agua) mediante 2 programas, el primero dirigido al fortalecimiento institucional de Junta de Usuarios y Comisiones de Regantes beneficiarias, y el segundo, orientado hacia los agricultores beneficiarios del Proyecto.

El Plan de capacitación a formular incluirá los siguientes temas:

- Plan de capacitación/asistencia técnica de directivos, personal técnico y usuarios de las organizaciones de usuarios involucradas, en la operación y mantenimiento de la infraestructura mayor y menor del proyecto.
- Plan de capacitación/asistencia técnica de directivos, personal técnico y usuarios de las organizaciones de usuarios involucradas, en el planeamiento, programación y distribución de agua de riego en los sistemas de riego.
- Plan de capacitación para lograr la formalización y fortalecimiento de la organización de usuarios, obtención y/o actualización del padrón de usuarios, y obtención de los documentos necesarios de gestión (compromiso de aporte de los beneficiarios al costo total del proyecto, coordinaciones con el ALA para aprobación de los estudios preliminares y de reserva de agua.
- Plan de capacitación/asistencia técnica de directivos, personal técnico y usuarios de las organizaciones de usuarios involucradas, en gestión de proyectos y producción de cultivos.



El Consultor propondrá la metodología para llevar a cabo la capacitación (cursos, talleres, pasantías, u otros), desarrollando los temarios correspondientes y definiendo el contenido de los mismos, de acuerdo con quien está dirigido, determinando los tiempos o períodos de ejecución, y estimando los costos.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP*  
*"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

**c) Productos Esperados**

- El Plan de Capacitación para el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios del proyecto y de sus usuarios, debe ser presentado en archivo Word, que contendrá una memoria descriptiva detallada e información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones), el cual contendrá el desarrollo de las actividades, metodología de temas a capacitar y presupuesto.
- Los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO 3.15: PLAN DE CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y SOCIALIZACION.

**10.2.16 PLAN DE COMPENSACIONES E INTERFERENCIAS**

**a) Objetivos.**

El consultor identificará las interferencias que se producirá como consecuencia de la ejecución de las obras, así como las afectaciones por la ejecución de obras para la operación y mantenimiento del proyecto, estimándose el número de afectados y los costos estimados de indemnización por las expropiaciones y reasentamientos involuntarios que sea necesario realizar. Costos que deberán ser considerados en el presupuesto de ejecución del proyecto. En base a este análisis se formulará un plan de compensaciones, teniendo como base el cronograma de ejecución de las obras y/o la prioridad que se establezca, según el estudio de la ruta crítica.

Considerará la identificación y valoración de afectaciones prediales con las obras del proyecto a nivel de pre inversión, e identificación de interferencias que pudieran existir en el área de intervención, se deberá realizar considerando los siguientes alcances generales (sin pretender ser limitativos).

**b) Identificación y Valoración de Afectaciones Prediales e Interferencias.**

Recopilar información y organizar el acervo documentario necesario para definir los derechos y limitaciones que pudieran existir sobre los predios afectados con la intervención de Presas, Bocatomas, Canales de Derivación; a partir de la información existente y de identificación en campo, determinando si se trata de propiedad privada o estatal y posesiones. Se revisará la documentación del Registro de Predios de la SUNARP, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI, PRORURAL, Municipalidades, Comunidades Campesinas, Ministerio de Cultura y otras instituciones.

Determinar las áreas afectadas identificadas y remanentes de acuerdo con la cantidad de unidades catastrales registradas.



Identificación de interferencias que pudieran presentarse en el área de intervención (infraestructura de servicios, vías, terrenos, infraestructura social y económica; entre otros), debido a la construcción de las obras del proyecto, propiedades que serán afectadas y el costo aproximado de la compensación, que debe ser considerado como costo del proyecto.

Elaborar los planos de afectación incluyendo su memoria descriptiva y demás documentos técnicos obtenidos.

Promover los procesos de consulta y concertación en torno a las medidas propuestas por parte de la entidad encargada del Plan de Interferencias.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

Promover y realizar un conversatorio con los propietarios o poseionarios de las tierras, para escuchar su posición respecto al plan de indemnizaciones y así tener una idea más realista de la franja dentro del cual se puede negociar el valor indemnizatorio o forma de compensación, cuando ello tenga que hacerse.

Elaboración de solicitudes, oficios y demás documentos que permitan en la siguiente etapa de estudios la elaboración del expediente de diagnóstico Físico – Legal del área de estudio. Proponer alternativas de solución para la continuidad del proyecto. Determinar cuantitativamente las áreas afectadas y costear de acuerdo con criterios establecidos en la normatividad vigente.

**c) Productos Esperados.**

- Se presentará en archivo Word y Excel, según corresponda, con Memoria Descriptiva de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, costos, conclusiones y recomendaciones, entre otros) presupuestos y planos.
- Un Volumen Específico ANEXO: 3.15 PLAN DE COMPENACIONES E INTERFERENCIAS.

**10.2.17 EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR EVAP**

Considerar lo dispuesto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-MINAM, así como también el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agraria aprobado con Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificaciones.

Elaborar la Evaluación Preliminar que debe contener como mínimo lo establecido en el Anexo VI Reglamento Ley SEIA, sin perjuicio de la información adicional que pueda solicitar la Autoridad Competente y debe estar suscrito por el titular y el o los profesionales responsables en su elaboración. La elaboración de este Informe Instrumento Ambiental estará a cargo de una empresa consultora o consultor con registro o inscripción vigente ante el Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales de Inversiones Sostenibles (SENACE) en el sector Agricultura.

**a) Objetivos**

Identificar a nivel de Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) los impactos ambientales por la ejecución del proyecto, con la elaboración de planos, definición de medidas para la eliminación, mitigación o compensación de dichos impactos, así como el programa de seguimiento y control ambiental.

**b) Contenido.**

1. Resumen Ambiental Ejecutivo.
2. Datos Generales del Titular.
3. Descripción Técnica del Proyecto.
4. Descripción de la Línea Base Ambiental.
5. Descripción de la Línea Base Biológica.
6. Descripción de la Línea Base Social, Económico, cultural y antropológico.
7. Plan de Participación Ciudadana.
8. Definición de las áreas de influencia Directa e Indirecta.
9. Caracterización de Impactos Ambientales.
10. Estrategia de Manejo Ambiental y Social.
11. Plan de Seguimiento y Control.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

12. Plan de Contingencia.
13. Plan de Cierre y Abandono.
14. Cronograma y Ejecución.
15. Presupuesto de Implementación.
16. Conclusiones y Recomendaciones.

El Estudio de Impacto Ambiental, será el resultado de la compilación, recolección, selección y análisis de los datos y información generada en el desarrollo del estudio de preinversión.

La Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP), se elaborará en base a lo dispuesto por el D.S. N 019-2009 – MINAM, específicamente el Anexo N VI del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, debiendo considerar dos grandes componentes para la selección de la alternativa viable desde el punto de vista ambiental, considerando las situaciones "Sin Proyecto" y "Con Proyecto".

Considerando que la ejecución del proyecto podría causar diversos efectos sobre la ecología, principalmente sobre poblaciones cercanas, vías de comunicación, áreas de cultivo y pastoreo, flora y fauna, debido al área a ser afectada por las obras de almacenamiento, se efectuara la EVAP, dando las recomendaciones pertinentes a fin de que no sea afectado el equilibrio ecológico con el ámbito del proyecto.

Se considerará la participación ciudadana, en la planificación y programación de Talleres Informativos, los mismos que se desarrollaran en la ejecución de la EVAP.

Se realizará el inventario de todos los aspectos relacionados con la línea base ambiental y social, como flora y fauna silvestre de la zona del proyecto, estudio sobre la situación agrícola, pesquera u otro de la región y los impactos de la capacitación y otros elementos del proyecto. Se determinarán los costos ambientales de las diferentes actividades del Plan de gestión ambiental, que va a permitir un manejo sostenible del proyecto, para no afectar el medio ambiente.

**c) Solicitud de Clasificación Ambiental del Proyecto**

Este documento de Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) tiene por finalidad evaluar de manera general los problemas implicancias ambientales que el proyecto podría generar sobre el medio ambiente del área donde operara el proyecto, a fin de solicitar a la SENACE la Clasificación Ambiental del proyecto,



El Consultor a través de su especialista adscrita deberá preparar la Solicitud de Clasificación Ambiental del Proyecto, a fin de que una vez Declarado Viable la inversión Pública, la entidad pueda solicitar ante la DGAAA o el SENACE la Clasificación del Estudio Ambiental a desarrollar.

El Consultor y el Especialista Ambiental que elaboro el EVAP, estar a cargo del levantamiento de observaciones emitidas por la DGAAA y/o SENACE, hasta su Clasificación Ambiental.

**d) Productos Esperados**

- Estudio de Evaluación Ambiental Preliminar EVAP congruente a Estudio de Preinversión desarrollado, todos los detalles se presentarán en Volumen Especifico TOMO IV: EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR (EVAP)
- Como producto final, corresponde al Informe Ambiental que contenga todo lo requerido para la solicitud de Clasificación Ambiental ante el SENACE.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

### 10.2.18 EVALUACION ARQUEOLOGICA - CIRA.

Se deberá efectuar la identificación de los sitios arqueológicos existentes dentro del área de influencia directa del proyecto, utilizando la información arqueológico disponible, considerando la normatividad vigente del Ministerio de Cultura.

En concordancia a la elaboración de ellos Art. 22° y 30° de la Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28295), el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), es el documento mediante el cual, el Instituto Nacional de Cultura se pronuncia oficial y técnicamente en relación con el contenido o no de vestigios arqueológico en un terreno.

La Evaluación Arqueológica será elaborado por un profesional **inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos**, quien se ceñirá a lo estipulado en el Reglamento. El proyecto de evaluación tendrá como objetivo principal la identificación y delimitación de las zonas arqueológicas (de existir) así como la elaboración del Plan de Mitigación correspondiente que contemple acciones relacionados a la protección y conservación de las mismas (de ser necesarios).

#### a) Alcances

El Arqueólogo responsable de la elaboración del Estudio Arqueológico deberá tener en cuenta los siguientes alcances generales (sin pretender ser limitativos):

- Inspeccionar el área de interés de la intervención, utilizando una metodología de Reconocimiento de Campo adecuada a las características del terreno.
- Reconocer a nivel superficial la existencia de evidencia arqueológica en el área del proyecto, según la información existente.
- Reconocimiento Arqueológico del área de servidumbre y con el área colindante donde se ubica el Proyecto. Identificar y registrar sitios arqueológicos en base a la prospección de campo.
- Replanteo de la obra proyectada, en caso considera afectación (directa o indirecta) a evidencias arqueológicas, con el Ingeniero Jefe del proyecto.
- Generar información técnica que complemente los documentos de gestión.
- Coordinar con el jefe de estudio y otros especialistas de la ingeniería del proyecto sobre la ubicación, identificación y registro de los sitios arqueológicos, en las alternativas de solución y otras consideraciones técnicas.
- Participar en reuniones de trabajo, con el equipo formulados responsable y el equipo de supervisión y/o evaluación.

El Pago por derecho de trámite administrativo según TUPA – MC, para la evaluación del Informe Arqueológico en el MC o DDC, estará a cargo del Consultor. Así mismo, deberá levantar las observaciones emitidas por el MC o DDC.

#### b) Productos Esperados

- El Estudio de Evaluación Arqueológica – CIRA, y todos los detalles se presentará en el Volumen específico TOMO V: EVALUACION ARQUEOLOGICA - CIRA.
- Informe favorable y/o Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico CIRA emitida por el INC para la ejecución de la etapa de inversión del proyecto.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 11. PERFIL DEL EQUIPO CONSULTOR

### 11.1 Perfil de la Firma/Consultora

De acuerdo con el tipo y nivel del Estudio a elaborar, la empresa Consultora y/o Consultor deberá reunir los requisitos mínimos siguientes:

- a) Acreditar inscripción vigente como persona jurídica o natural, en el Registro Nacional de Proveedores del Estado en Servicios. Se acreditará presentando el Certificado vigente del RPN del OSCE, en el caso de consorcio las empresas integrantes deben contar con el registro.
- b) De presentarse en Consorcio, de conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se establece lo siguiente:
  - El número máximo de consorciados es de 4 Integrantes del Consorcio.
  - El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 15 % de cada integrante del Consorcio.
  - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 40 % en las obligaciones del integrante del Consorcio que acredite la mayor experiencia.
- c) Experiencia en la Especialidad, acreditando un monto facturado acumulado EQUIVALENTE a S/. 5'025,000.00 (CINCO MILLONES VEINTICINCO MIL CON 00/100 SOLES) MONTO EQUIVALENTE A UNO Y MEDIO (1.5) VECES EL VALOR ESTIMADO, por la contratación de servicios de consultoría iguales al objeto de la convocatoria, durante los últimos 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.
- d) En los servicios indicados en el literal c) deben estar incluidos, por lo menos, un (01) servicio de consultoría de elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyecto hidráulico con fines de riego agrícola, como presa o túnel, declarado viable o aprobado, acreditando documento correspondiente o Ficha SNIP o INVIERTE.PE.



Se considera **servicios de consultoría iguales**: la elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos tales como presas o represas o túneles o infraestructuras de trasvase o irrigaciones que entre sus componentes incluyan presas y/o túneles con fines de riego agrícola; y **servicios de consultoría similares a los siguientes**: elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos tales como sistemas de riego o servicios de agua que entre sus componentes incluyan presas y/o túneles con fines de riego agrícola.

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) certificado o (iii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

### 11.2 Requisitos y Perfil del Personal

#### 11.2.1 Personal Clave y Otros

El equipo mínimo de profesionales que elaborará el estudio de pre inversión será:

1. Jefe de Estudio.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

2. Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentología.
3. Especialista en Hidrogeología.
4. Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica.
5. Especialista en Agrología (Suelos)
6. Especialista en Agroeconomía y Plan de Negocios.
7. Especialista en Socioeconomía y Aspectos Sociales.
8. Especialista en Diseño Hidráulico de Presas.
9. Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos.
10. Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistema de Conducción.
11. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos
12. Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambio Climático.
13. Especialista en Evaluación Económica y Social del Proyecto.



Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Estudio	Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos o y/o túneles. con fines de riego agrícola.
Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentos	Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Climatología o Hidrología o Transporte de Sedimentos en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.
Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica	Ingeniero Geólogo o Civil, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Geología y/o Geotecnia y/o Geofísica en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.
Especialista en Diseño de Presas.	Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Especialista en Diseño de Presas en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o <b>represas</b> o represamientos y/o túneles o <b>sistemas de riego que entre sus componentes incluya presas</b> , con fines de riego agrícola.
Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos	Ingeniero Civil o Geólogo, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Diseño de Túneles o Túneles Hidráulicos en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como túneles o trasvases o presas o represamientos, con fines de riego agrícola.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistema de Conducción.	Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Especialista en Diseño Hidráulico o Diseño Estructural en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.
Especialista en Análisis de Riesgo Desastres y Cambios Climáticos	Ingeniero Civil o Geógrafo, o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de uno y medio (1.50) años como Especialista en Riesgo de Desastres y/o Vulnerabilidad o Evaluación de Riesgo o Cambios Climáticos en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola. ➤ Con Inscripción Vigente en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED.
Especialista en Evaluación Económica y Social.	Economista o Ingeniero Agrícola o Agrónomo, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de uno y medio (1.50) años como Especialista en Proyectos de Inversión o Formulación y/o Evaluación Económica de Proyectos de Inversión en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.
<b>Otro Personal</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>
Especialista en Hidrogeología	Ingeniero Geólogo Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Hidrogeología o Estudios Hidrogeológicos en proyectos hidráulicos como presas o túneles o sistemas de riego, con fines de riego agrícola. ➤ Con Inscripción Vigente en el Registro de Consultores de Estudios de Aguas Subterráneas otorgado por la Autoridad Nacional del Agua ANA.
Especialista en Agrología	Ingeniero Agrónomo, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Agrología y/o Suelos o Plan de Desarrollo Agrícola en proyectos hidráulicos como presas o túneles o sistema de riego, con fines de riego agrícola.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

Especialista en Diagnóstico Agroeconómico o Plan de Negocios	Economista o Ingeniero Agrónomo, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Agroeconomía o Agrosocioeconomía o Plan de Negocios y/o Estudios de Mercado de proyectos hidráulicos como presas o túneles o sistemas de riego, con fines de riego agrícola.
Especialista en Diagnóstico Socioeconómico o Aspectos Sociales	Sociólogo o Antropólogo, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Socioeconomía o Aspectos Sociales o Gestión Social de proyectos hidráulicos como presas o túneles o sistemas de riego, con fines de riego agrícola.
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado	➤ Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Metrados o Costos Unitarios o Presupuestos o Programación de proyectos hidráulicos como presas o túneles o sistemas de riego, con fines de riego agrícola.

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (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" y "Otro Personal" propuesto.

El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del "Personal Clave" con firma legalizada (Anexo 5).

El postor ganador de la buena pro presentará para la Suscripción de Contrato la carta de compromiso del "Otro Personal" con firma simple no legalizada (Anexo 5).

La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

### 11.2.2 Personal Técnico de Apoyo

N°	Cant.	Personal Técnico de Apoyo
1)	01	Especialista en Topografía y SIG.
2)	02	Técnico Especialista en AutoCAD.
3)	01	Ing. Civil o Agrícola Asistente en Diseño Hidráulico.
4)	01	Ing. Civil o Agrícola Asistente en Metrados, Costos y Presupuesto.

✚ El personal de apoyo no será calificado. Sin embargo, el **postor ganador de la Buena Pro** deberá presentar el Currículum Vitae documentado, garantizando la disposición del personal propuesto **para la Suscripción del Contrato**.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

### 11.2.3 Funciones del Personal.

El personal profesional especialista y técnico que participará en la elaboración del Estudio de Preinversión, sin ser limitativo, desempeñará las siguientes funciones:

#### 1. Jefe de Estudio

- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la consecución de los objetivos del estudio, en el plazo establecido;
- Coordinará con la Supervisión en todos los aspectos relacionados con los trabajos, materia del contrato;
- Solicitará autorización y/o aprobación respectiva, en el marco de los servicios del Consultor, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos;
- Será responsable de la formulación del Estudio de Preinversión y los estudios básicos, conforme a los lineamientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y los presentes Términos de Referencia;
- Coordinará permanentemente los trabajos de campo con el personal profesional y técnico;
- Elaborará los Informes de Avance Mensual y el Informe Final hasta su Aprobación y Declaración de Viabilidad;
- Conjuntamente con el Supervisor, coordinará la obtención de los Documentos de Gestión;
- 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., relacionados al Estudio.

#### 2. Especialista en Climatología, Hidrología y Sedimentación

- Elaborará el Estudio de Hidrología de cada presa y para la bocatoma y quebradas que requiera para los diseños hidráulicos.
- Realizar el análisis estadístico de los datos de las variables climáticas, meteorológicas e hidrométricas a fin de determinar la oferta hídrica.
- Determinar la oferta de agua disponible en cada presa y en la captación considerada en el proyecto, estableciendo su comportamiento y régimen de avenidas en épocas extremas (máximas y mínimas) en las fuentes superficiales de agua, su presentación ante la Autoridad Local de Agua (ALA), a fin de que emita su opinión vinculante respecto a la disponibilidad hídrica.
- Determinar el grado de concentración y el tipo de sedimentos que transportan (por suspensión, saltación y/o arrastre), en el tiempo, de los cursos de agua, a tenerse en cuenta para el diseño de las obras proyectadas, específicamente de cada presa a fin de determinar su tiempo de vida hidráulico.
- Determinar la demanda Hídrica con y sin proyecto en coordinación con el agrónomo para determinar la demanda hídrica que considera en el Proyecto;
- Desarrollará la simulación operativa de las presas y de todo el sistema con un **Balance Hídrico** con y sin proyecto.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio;
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competencia.

#### 3. Especialista en Hidrogeología

- Tendrá a su cargo la definición del bosquejo hidrogeológico de la cuenca con base a los antecedentes recopilados, identificando formaciones acuíferas, su condición de flujo regional, su interacción con las aguas superficiales a través de sectores de recarga y de descarga.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- Colaborará con el área de hidrología en la evaluación de los volúmenes de recarga y de descarga, identificando zonas donde los cursos superficiales resulta influentes o efluentes.
- Tendrá a su cargo la determinación de los parámetros de transferencia de aguas superficiales a subterráneas y viceversa, que puedan influir sobre el balance hídrico de la cuenca.
- Elaborará el estudio de la geología de acuíferos y determinará las fronteras de la formación acuífera a través de prospecciones, ya sea sísmicas o eléctricas.
- Determinación de los parámetros hidrodinámicos del acuífero, tales como la conductividad hidráulica, la permeabilidad y el coeficiente de almacenamiento;
- Determinación y evaluación del flujo del agua subterránea, es decir, su dirección, su gradiente y las zonas de recarga y descarga.
- En base a la información disponible se caracterizará la calidad de las aguas subterráneas y la hidrogeoquímica del acuífero.
- En base a la información generada y analizada, identificará de las principales amenazas y factores de vulnerabilidad de los acuíferos, así como un análisis de la utilización del recurso subterráneo y la posible ubicación de nuevos pozos.

**4. Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica**

- Elaborará los Estudios Geológicos, Geotécnicos, de Suelos y de Canteras.
- Realizar el reconocimiento y evaluación de campo de los lugares donde se construirán las obras proyectadas y validar canteras de materiales para su empleo en el desarrollo del proyecto;
- Realizará las investigaciones necesarias para conocer las características de las formaciones existentes en el área de emplazamiento de las Presas, Túneles, Bocatomas y a lo largo de los canales y estructuras proyectadas, así como la información técnica que servirá de base para los cálculos y diseños;
- Describir las características geológicas y geomorfológicas a nivel regional de las unidades, formaciones y depósitos existentes, dentro de las cuales se ubica el ámbito del proyecto.
- Evaluación con las pruebas de calicatas las características de los suelos en las Presas, Túneles, Bocatoma, y a lo largo de los canales y estructuras consideradas en el proyecto que requieran el estudio de suelos con el objetivo de proporcionar información para los diseños estructurales hidráulicos.
- Evaluación con las pruebas geofísicas a fin de determinar las características geológicas de las presas con el objetivo de definir el estancamiento.
- Realizará la caracterización sísmica regional y los rasgos particulares sobre la base de la información generada por las estaciones sismológicas de alta sensibilidad que operan en la región, a fin de delimitar las zonas activas.
- Deberá alcanzar conclusiones y recomendaciones del estudio realizado para el diseño de las obras hidráulicas proyectadas.
- Coordinará con el Jefe de Estudio, especialistas en diseño de presa, túneles y diseño hidráulico, para la prestación de los servicios de laboratorio.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen

**5. Especialista en Agrología**

- Recolectará la información agrologica existentes (estudios agrologicos anteriores, información cartográfica disponible, etc.) en coordinación con el especialista en sistema de información geográfica;
- Describirá las características generales del área del estudio desde el punto de vista agrologico, con descripción precisa de la geología, la fisiografía, las zonas climáticas, el uso actual de la tierra y el drenaje natural.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

- Se efectuará el muestreo de suelos a través de la perforación de calicatas y barrenamientos con lectura y registro de la información directa de campo, clasificación inicial táctil, determinación de diferentes parámetros físicos y obtención de muestras representativas para el laboratorio.
- Se efectuará la fase final de gabinete, que corresponde a la interpretación de los análisis de las muestras de laboratorio, su aplicación y caracterización agroclimática del proyecto que posibilitará confeccionar los mapas de suelos y clasificación de tierras para uso específico.
- Elaborará la capacidad de uso de los suelos y su aptitud para el riego.
- Elaborará un plan de desarrollo agrícola, agropecuario y agro-industrial.
- Evaluará la capacidad técnica de los agricultores, los aspectos agronómicos de tierras y de servicios de apoyo a la producción.
- Determinará las áreas de riego.
- Deberá organizar talleres en donde abordará el Plan de Desarrollo Agrícola.
- Estará en constante coordinación con el Jefe de Estudio, y el especialista en estructuras hidráulicas.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.; que le competen.

**6. Especialista en Agroeconomía y Plan de Negocios.**

- Elaborará el Estudio Agronómico de las aéreas a irrigar así mismo determinará los cultivos características agronómicas de cada cultivo, Kc, periodo vegetativo, área de cada cultivo, tipo suelo y áreas de producción con y sin proyecto, a fin de determinar la demanda Hídrica considerado en la zona del Proyecto;
- Elaborará el Estudio Agroeconómico del ámbito de estudio determinado los costos de producción, rendimientos de cada cultivo precios en chacra, precios de mercado volúmenes de producción con y sin proyecto, determinar con el estudio de mercado la demanda de los productos agrícolas, realizar el balance de la oferta y demanda de la producción agrícola de la beneficiarios con el proyecto, determinar los beneficios cuantitativos con y sin proyecto de acuerdo con el marco del Invierte.pe. Y elaborar un plan de negocios
- Elaborará el plano de uso mayor de tierras del área del proyecto
- Elaborará el plano de suelos a nivel semi detallado del área del proyecto.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio y especialista en Agrología.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Anexos, etc., que le competen.

**7. Especialista Socioeconómico y Aspectos Sociales**

- Elaborará el Estudio Socioeconómico de la población beneficiaria con el proyecto de riego y otros usos.
- Elaborará y desarrollará las encuestas socioeconómicas a la población del ámbito de influencia del proyecto desde el punto de vista social, económica, culturales y tecnológico - productivo y las que estime pertinentes.
- Determinar el grado de aceptación en torno a su ubicación de las obras proyectadas por componentes, formulando estrategias que permita encontrar alternativas de solución de afectados directamente o indirectamente en base a talleres con los involucrados, sustentados mediante actas de compromiso.
- Analizar la tenencia de la tierra y la situación físico – legal en las áreas de riego.
- Responsable de la programación y dirigir los talleres de sensibilización de la población en la importancia de su participación en el proyecto, respecto a los deberes que tendrán que ser asumidos.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- Identificación de conflictos sociales con la población afectada con el proyecto, realizar talleres con los involucrados en el proyecto buscando establecer los posibles conflictos en el área de donde se generarían los recursos hídricos; determinara el plan de actividades y costos para mitigar dicho conflicto.
- Elaborar el censo oficial de los propietarios y residentes de los predios requeridos por el proyecto y de los beneficiarios, promover los procesos de consulta y concertación en torno a las medidas propuestas de ser necesario de un Plan de Reasentamiento.
- Proponer la metodología para llevar a cabo la capacitación (cursos, talleres, pasantías, u otros), desarrollando los temarios y definiendo el contenido de los mismos, determinando los tiempos o períodos de ejecución.
- Elaborar el Plan de Capacitación para lograr la formalización y fortalecimiento de la organización de usuarios, obtención y/o actualización del padrón de usuarios, y obtención de los documentos necesarios.
- Asistencia Técnica de directivos, personal técnico y usuarios respecto en la operación y mantenimiento de la infraestructura mayor y menor del proyecto; en el planeamiento, programación y distribución de agua de riego en los sistemas de riego; y en gestión de proyectos y producción de cultivos.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

**8. Especialista en Diseño de Presas**

- Se encargará del Planeamiento, Diseño, Calculo Estructural de las Presas;
- Se encargará al dimensionamiento de la infraestructura: Vaso de represamiento, entre otras que estará en función de la disponibilidad del recurso hídrico y, otros parámetros que a criterio del consultor sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo a criterios de eficiencia entre otros.
- Se encargará del diseño de cada estructura hidráulica, presa, conducto de descarga, aliviadero, sistema de control. etc que ha considerado debiendo para ello presentar los diseños y cálculos hidráulicos correspondientes, obteniendo perfiles y secciones de la misma, tal que le permita obtener los metrados y partidas de las actividades a realizar.
- Propondrá un listado de instrumentos de auscultación y control a ser instalados en el cuerpo de la presa durante la construcción que permita monitorear su comportamiento durante la operación y mantenimiento de la misma.
- Establecerá una sección mínima de control que incluya los instrumentos para medir filtraciones, deformaciones horizontales y verticales, asentamientos, control geodésico y de movimiento sísmico, y, la sección máxima de control.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio; Hidrólogo, Geólogo, Topógrafo, especialista en estructuras, dibujante y presupuesto.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., de su competencia.

GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
GOBIERNO REGIONAL DE ICA

**9. Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos**

- El Consultor proyectará las obras a realizar en los túneles de derivación necesarios en las obras
- A partir de las investigaciones geológicas, se obtendrá las clasificaciones geomecánicas para diseñar la tipología de túnel.
- A partir de las investigaciones hidrogeológicas deberá proyectar o diseñar los elementos de desagüe y, en general, definir la estabilidad estructural y el drenaje óptimo para reducir presiones interiores en los túneles.
- Definir la resistencia del macizo rocoso y estado tensional de la excavación, así como el sostenimiento y revestimiento del túnel para asegurar su estabilidad.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

- Diseño de la sección óptima del túnel en función de las características tensionales y deformacionales del macizo rocoso o material existente.
- Deberá definir las técnicas de excavación óptimas más apropiadas para cada tipología de roca o suelo.
- El Consultor definirá los equipos necesarios para cada tipo de excavación en función de los parámetros resistivos y cohesivos del material.
- Deberá definir también el recubrimiento final del túnel en función de sus usos y de sus características geológicas e hidrogeológicas.
- Modelará el funcionamiento hidráulico del túnel en servicio con las herramientas matemáticas que sean necesarias en función de los datos disponibles.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio y con cada especialista a fin de obtener el presupuesto de cada estructura y el cronograma de ejecución.

**10. Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistemas de Conducción**

- Se encargará del Planeamiento y Diseños de Sistema de Riego;
- Responsable del diseño y dimensionamiento de la infraestructura de riego: captación, conducción, distribución, entre otras mediante cálculos hidráulicos respectivos, 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 con criterios de eficiencia.
- De la información topográfica, geológica e hidrológica podrá diseñar la Bocatoma canal de conducción y distribución, así como los componentes de estructuras de conducción hidráulica, a fin de diseñar y de ser el caso que requiera concreto armado poder realizar con el especialista los cálculos estructurales requeridos obteniendo planos y que permitan obtener los metrados y costos de las actividades a realizar.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio y con cada especialista a fin de obtener el presupuesto de cada estructura y el cronograma de ejecución.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., de su competen.



**11. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos**

- Elaboración de Memoria Descriptiva detallada.
- Elaborará las Planillas de Metrados, los Análisis de Costos Unitarios (en base a cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales y rendimientos en base a CAPECO) y el Presupuesto del proyecto.
- Elaboración del Cronograma de Ejecución.
- Cálculo de Costos Directos, Indirectos debidamente detallados y sustentados.
- Coordinará permanentemente con el Jefe de Estudio, el Especialista en Presa, Túneles Hidráulicos, y el especialista en Diseño de Obras Hidráulicas;
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

**12. Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos**

- 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, para cada una de las alternativas propuestas a desarrollar.
- Se realizará 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. Se elaborará mapa de riesgos.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

- Realizara 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.
- Estará en constante coordinación con el Jefe de Estudio, y el especialista en geología y/o geotecnia;
- Revisará, mejorará y actualizará el estudio de Análisis de Riesgo del Estudio del perfil o prefactibilidad.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

**13. Especialista en Formulación y Evaluación Económica de Proyectos**

- Se encargará de la elaboración del estudio de Pre inversión a nivel de Preinversión de acuerdo con el formato 06 y/o Formato 07 según corresponda en ella además de recopilar la información de los estudios básicos y adecuar a la presentación del estudio deberá complementar con la Evaluación Económica, análisis de sensibilidad, plan de implementación gestión y organización, así como la línea base solicitada en formato indicado según la alternativa seleccionada del PIP.
- De los estudios básicos y presupuestos informados por cada componente determinar la rentabilidad económica y social del proyecto, estableciendo hasta qué grado es sensible dicha rentabilidad por la variación positiva y negativa de los factores que intervienen en su determinación
- Para la formulación coordinara con cada especialista y el Jefe de Estudio a fin de elaborar el estudio de Preinversión.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Evaluación Social, del Informe Final, Anexos, etc., que le competen.

**11.3 Recursos Operacionales a ser Provistos por el Proveedor.**

Dado el tipo de proyecto se hace necesario que el Consultor presente un equipamiento mínimo el cual garantice la elaboración en el tiempo requerido y la calidad exigida. Este equipamiento mínimo requerido es:

N	Cant.	Descripción del Equipo o Servicio	Antig. Máx. (Años)
a)	1	Oficina de Coordinación en la Ciudad de Ica	
b)	1	Perforadora Diamantina Autopropulsada con equipo geotécnico para toma de muestras inalterables, ensayos y pruebas "in situ". Sustentar con <b>Certificado la Operatividad del Equipo</b> con antigüedad no mayor de 6 meses a la fecha de presentación de la propuesta.	
c)	1	Equipo de Refracción Sísmica de 24 Canales	3.00
d)	1	Equipo para Fotogrametría no tripulada (Drone)	3.00
e)	1	GPS Diferencial	3.00
f)	2	Camioneta 4x4 Doble Cabina	4.00

- ✚ **Acreditación:** Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 12. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO

### 12.1 Lugar de Ejecución del Servicio.

El trabajo de campo, referido a los estudios y/o investigaciones primarias, deberán desarrollarse en el vaso Caballopampa del río Ranramayo, vaso Huichcca del río Toro Rumi, vaso Alanya del río Trancas, tramos que los une Caballopampa con el río Toro Rumi, en los distritos de San Pedro de Palco y Leoncio Prado de la provincia de Lucanas, Región Ayacucho; así como, en los ríos Aja y Tierras Blancas del distrito de Nazca, provincia de Nazca y región Ica.

Los trabajos de gabinete, serán efectuados en las oficinas equipadas del Consultor para el trabajo del equipo técnico.

### 12.2 Plazo de Ejecución del Servicio.

El plazo de duración del estudio de Preinversión es de **DOSCIENTOS DIEZ (210) DÍAS CALENDARIOS**, contados a partir del día siguiente a la fecha en que se cumplen las condiciones establecidas en el numeral 12.2.1.

La ampliación del Plazo de Ejecución del Servicio, se gestionan según el Artículo 34° de la Ley de Contrataciones del Estado, y en el Artículo 158 de sus Reglamento.

#### 12.2.1 Inicio del Plazo de Ejecución del Servicio.

El plazo de ejecución del servicio se computa a partir del día siguiente en que se efectúe el cumplimiento del último de los siguientes eventos.

- Que la Entidad notifique al Consultor la designación del Inspector o el Supervisor según corresponda.
- La entrega de la información que deberá prever la Entidad, que se lista en el numeral 8 de este documento, se efectuara como máximo dentro de los tres (03) días calendarios siguientes a la fecha de suscripción del Contrato.
- La suscripción del Acta de Reconocimiento y Orden de Inicio del Servicio. Esta acta deberá suscribirse dentro de los tres (03) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para lo cual deberá efectuarse el reconocimiento de la zona sobre la cual se proyectará el estudio de preinversión materia del contrato. En dicho reconocimiento participara el Jefe de Estudio de la Consultora y un representante del PETACC. En caso no participará el Jefe de Estudio de la Consultora en el mencionado reconocimiento, se considerará como fecha de Inicio del servicio el día siguiente de cumplido los literales precedentes.



### 12.3 Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades necesarias para realizar el presente estudio es la siguiente: i) Cronograma de Ejecución del Estudio (Lamina 1-A), y el ii) Cronograma de Participación del Personal (Lámina 1-B).

**ANEXO N° 01**

## 13. PRODUCTOS O ENTREGABLES

El Producto final será el Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil de la IP "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca". Debiéndose entregar en la oficina de la Entidad Calle Lambayeque N° 169, interior 1,2 y 3; 2do Piso, cercado de Ica – Ica - Ica.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

### 13.1 Productos Parciales.

Para un mejor control del desarrollo del estudio, se han definido la presentación de seis (06) productos que debe presentar el Consultor en los siguientes plazos:

Producto	Descripción	Plazo
01	<b>Primer Informe:</b> Plan de Trabajo y Propuesta de Índice Definitivo	A 10 días de iniciado el estudio
02	<b>Segundo Informe:</b> Estudios Básicos, Aspectos Generales, Identificación del Proyecto.	A 90 días de iniciado el estudio
03	<b>Tercer Informe:</b> Diseños Definitivos y Formulación del Proyecto.	A 150 días de iniciado el estudio
04	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "Versión en Borrador".	A 190 días de iniciado el estudio
05	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "en Limpio"	A los 20 días de comunicadas las observaciones.

#### 13.1.1 Descripción Detallado de Productos.

**Producto N°01: "Plan de Trabajo y Propuesta de Índice Definitivo",**

**Primer Informe:** Plan de Trabajo y Propuesta de Índice Definitivo, de acuerdo a la experiencia del consultor en este tipo de trabajo. Se presentará a los diez (10) días calendario de iniciado el estudio.

**Producto N°02: "Estudios Básicos, Aspectos Generales e Identificación del Proyecto"**

**Segundo Informe:** Estudios Básicos, Aspectos Generales e Identificación del Proyecto y Anexos (Estudios Básicos desarrollados que conforman el TOMO III: ANEXOS: 3.1 al 3.8). Se presentará a los noventa (90) días calendario de iniciado el estudio, correspondiente a los siguientes apartados:

**TOMO II INFORME PRINCIPAL**

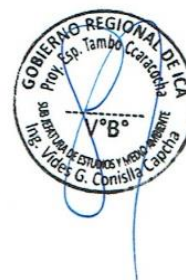
**CAPITULO I DATOS GENERALES**

- 1.1 Institucionalidad
- 1.2 Responsabilidad Funcional y tipología del Proyecto de Inversión.
- 1.3 Nombre del Proyecto de Inversión.
- 1.4 Alineamiento y Contribución al Cierre de una Brecha.

**CAPITULO II IDENTIFICACION**

- 2.1 Diagnóstico
  - 2.1.1 La Población Afectada
  - 2.1.2 El Territorio
  - 2.1.3 La Unidad Productora de Bienes y/o Servicios (UP)
  - 2.1.4 Otros Agentes Involucrados.
- 2.2 Definición del Problema central, sus Causas y Efectos.
- 2.3 Planteamiento del Proyecto
  - 2.3.1 Objetivo del Proyecto.
  - 2.3.2 Planteamiento de Alternativa de Solución.

**TOMO III ANEXOS (Estudios Básicos del 3.1 al 3.8)**





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

**Producto N°03: "Diseños Definitivos y Formulación del Proyecto".**

**Tercer Informe:** Diseños Definitivos y Formulación del Proyecto en base al procesamiento de información incluyendo los Anexos (Diseños Definitivos desarrollados que conforman el TOMO III: ANEXOS: 3.9 al 3.11). Se presentará a los ciento cincuenta (150) días calendario de iniciado el estudio, correspondiente a los siguientes apartados.

**TOMO II INFORME PRINCIPAL**  
(En el cual, debe estar incluidos los Capítulos I y II)

**CAPÍTULO III FORMULACIÓN**

- 3.1 Definición de Horizonte de Evaluación del Proyecto
- 3.2 Análisis del Mercado del Servicio
  - 3.2.1 Análisis de la Demanda del Servicio
  - 3.2.2 Determinación de la Brecha Oferta - Demanda
- 3.3 Análisis Técnico.
  - 3.3.1 Aspectos Técnicos
  - 3.3.2 Diseño Preliminar.
  - 3.3.3 Metas Físicas.
- 3.4 Gestión del Proyecto.
  - 3.4.1 Gestión en la Fase de Ejecución.
  - 3.4.2 Gestión en la Fase de Funcionamiento.
- 3.5 Costos del Proyecto a Precios del Mercado.
  - 3.5.1 Estimación de costos de Inversión.
  - 3.5.2 Estimación de Costos de Inversión en la Fase de Funcionamiento.
  - 3.5.3 Estimación de Costos de Operación y Mantenimiento incrementales.

**TOMO III ANEXOS (Diseños Definitivos del 3.9 al 3.11)**

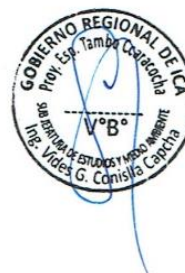
**Producto N°04: Informe Final "Versión en Borrador",**

**Cuarto Informe:** El íntegro de los Términos de Referencia lo cual engloba los engloba los capítulos de Aspectos Generales, Identificación, Formulación, Evaluación, Conclusiones, Recomendaciones y Anexos respectivos (Estudios Básicos desarrollados que conforman el TOMO III: ANEXOS: 3.1 al 3.17), que corresponde a un Informe Final Versión "en Borrador". Se presentará a los ciento noventa (190) días calendarios de iniciado el estudio.

Los aspectos para desarrollar, sin ser limitativos, consideran el íntegro de los Productos N° 02, N° 03 siendo el Informe Final en su conjunto los siguientes:

**TOMO I RESUMEN EJECUTIVO**

- A. Información General del Proyecto
- B. Planteamiento del Proyecto
- C. Determinación de la Brecha Oferta y Demanda
- D. Análisis Técnico del Proyecto
- E. Gestión del Proyecto
- F. Costos del Proyecto.
- G. Evaluación Social
- H. Sostenibilidad del Proyecto
- I. Marco Lógico



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

**TOMO II INFORME PRINCIPAL**  
(En el cual, debe estar incluidos los Capítulos I, II y III)

**CAPÍTULO IV EVALUACION**

- 4.1 Evaluación Social
  - 4.1.1 Beneficios Sociales
  - 4.1.2 Costos Sociales
  - 4.1.3 Criterios de Decisión.
  - 4.1.4 Análisis de Incertidumbre
- 4.2 Evaluación Privada
- 4.3 Análisis de Sostenibilidad.
- 4.4 Financiamiento de la Intervención del Proyecto.
- 4.5 Matriz de Marco Lógico para la Alternativa Seleccionada

**CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**CAPÍTULO VI ANEXOS**

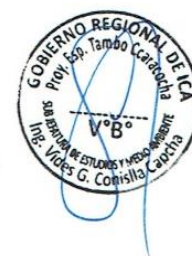
**TOMO III ANEXOS** (Estudios Básicos y Definitivos del 3.1 al 3.17)

**Producto N°05: Quinto Informe: Informe Final en Limpio.**

Presentación del Informe Final "en Limpio" concordado con la Supervisión, con el correspondiente Levantamiento de Observaciones al Estudio de Preinversión y su aprobación por la UF, presentado a los veinte (20) días de comunicada las observaciones, que se detalla a continuación:

**Informe Final**

- TOMO I RESUMEN EJECUTIVO**
- TOMO II INFORME PRINCIPAL**
- TOMO III ANEXOS** (Estudios Básicos)
  - Tomo 3.1 Cartografía y Topografía.
  - Tomo 3.2 Climatología, Hidrología y de Sedimentación.
  - Tomo 3.3 Hidrogeología.
  - Tomo 3.4 Geología, Geotecnia y Geodesia.
  - Tomo 3.5 Riesgo Sísmico.
  - Tomo 3.6 Agrología (Suelos).
  - Tomo 3.7 Diagnóstico Agroeconómico y Plan de Negocios,
  - Tomo 3.8 Diagnóstico Socioeconómico y Aspectos Sociales.
  - Tomo 3.9 Diseño Hidráulico de Presas.
  - Tomo 3.10 Diseño de Túneles Hidráulicos
  - Tomo 3.11 Diseño Hidráulico, Estructural de Sistema de Conducción.
  - Tomo 3.12 Metrados, Costos y Presupuesto.
  - Tomo 3.13 Análisis de Riesgo de Desastres y Cambio Climático.
  - Tomo 3.14 Evaluación Económica y Social del Proyecto.
  - Tomo 3.15 Plan de Capacitación y Sensibilización.
  - Tomo 3.16 Plan de Compensaciones e Interferencias.
  - Tomo 3.17 Documentos de Gestión Social y Arreglo Institucional.
- TOMO IV PLANOS**
- TOMO V EVALUACION AMBIENTAL PRELIMINAR EVAP**
- TOMO VI EVALUACION ARQUEOLOGICA - CIRA**





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"*

### **13.2 Entrega, Revisión, Evaluación y Aprobación de Estudio.**

Para cada informe parcial el PETACC, a través del supervisor del estudio dispondrá de ocho (08) días calendarios para emitir sus observaciones o en todo caso, su aprobación para que procedan los pagos respectivos. La empresa Consultora dispondrá de Ocho (08) días adicionales para levantar las observaciones.

Para el Informe Final del Estudio el PETACC, a través del supervisor del estudio, dispondrá de diez (10) días para realizar las observaciones y la empresa Consultora deberá levantar todas las observaciones dentro del plazo de diez (10) días calendario a partir de la recepción de las mismas, luego de lo cual el PETACC deberá emitir la aprobación correspondiente en un plazo no mayor a diez (10) días calendarios. Luego de contar con la aprobación del Informe Final por parte del PETACC, la empresa Consultora presentará la versión definitiva del Informe Final en un plazo de diez (10) calendario, el que contará con un original y dos copias en forma impresa y en forma digital.

Para el Informe Final del Servicio la Consultora presentará al PETACC la documentación indicada, debidamente sellada y firmada por cada profesional responsable de su elaboración, Jefe del Proyecto y el Representante Legal de la Consultora. Los sellos deben ser legibles y contener el número de colegiatura correspondiente. Dicha documentación deberá ser presentada adicionalmente en archivos digitalizados de la información correspondiente a dicha etapa con los formatos y software requeridos.

Todo retraso en la entrega total de la documentación referida para cada uno de los informes establecidos, que exceda el plazo otorgado, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso, según lo señalado en el numeral 16.2 del presente documento.

#### **13.2.1 Revisión y Evaluación**

El PETACC revisará los volúmenes correspondientes a cada una de las entregas del servicio de Consultoría, en un plazo referencial de diez (10) días naturales computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa. De existir observaciones, estas serán notificadas por escrito a la Consultora para su subsanación, adjuntándose el expediente observado.

Todo atraso en la entrega de los documentos corregidos del informe final que exceda el plazo indicado, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, que se calculará de acuerdo con lo señalado en el numeral 18.2 de los Términos de Referencia y artículo 161°, 162° y 163° del Reglamento.

En este caso, la penalidad por mora se computará desde el mismo día en que se reciba el Pliego de Observaciones No Subsanadas.

#### **13.2.2 Aprobación.**

El PETACC, luego de verificar el cumplimiento de cada una de las entregas, procederá a otorgar la aprobación del correspondiente Informe del Servicio de Consultoría. La notificación de la aprobación de cada uno de los Informes será cursada por escrito a la Consultora. La aprobación y conformidad definitiva se otorgará, con la aprobación del Estudio de Preinversión por parte del PETACC y aprobación del Informe Final.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

No será procedente la aprobación parcial para ninguno de los informes. Es decir que la Consultora deberá cumplir con presentar para cada una de las entregas todos los volúmenes indicados y requeridos, caso contrario su presentación será incompleta y no se podrá dar por concluida la entrega respectiva, debiéndose aplicar a la empresa consultora la penalidad correspondiente.

La empresa Consultora, como resultado de la aprobación del Informe Final, hará entrega al PETACC de lo siguiente:

- Un (01) ejemplar original completo, y dos (02) copias compatibilizado e integrada, del Informe Final debidamente foliadas que contenga los sellos y firmas del Representante Legal, Jefe de Estudio y el Profesional responsable de su elaboración. Se presentará en Pioneros A-4 de tres (03) anillos y tapa plastificada rígida. Los expedientes deberán ser debidamente rotulados con caratula frontal y en el lomo.
- Los ejemplares en medio electrónico deben incluir en lo que sea aplicable los archivos fuente: ArcGIS, ArcMAP, HEC RAS, AutoCAD, etc., que hayan sido utilizados en la elaboración del Estudio.
- Se debe incluir la relación de planos, indicando número de orden, nombre, código, etc.
- En el Informe Principal sólo se colocarán las fotografías que el Consultor considere de mayor relevancia para el Proyecto. En los Estudios Básicos, documentos de Ingeniería, documentos de evaluación del PIP
- Tres discos compactos (CD) con los archivos digitalizados de la información correspondiente a los informes presentados con cada una de las hojas debidamente escanadas y foliadas que contenga los sellos y firmas del Representante Legal del Consultor, Jefe de Estudio y el Profesional responsable de su elaboración, en formato PDF. CDs debidamente rotulados.
- La documentación digitalizada, deberá contener todas las modificaciones que se hayan suscitado durante el desarrollo de la Consultoría. En tal sentido, deberá rectificar, implementar, consolidar y compatibilizar con los documentos impresos, de manera tal que conforme un archivo integrado y completo.

### 13.2.3 Software.

Todos los documentos producidos en la elaboración del Estudio de Preinversión, serán presentados en los siguientes programas:



- Windows 10 de Microsoft, paquete Office Profesional 2017, o superior, ordenados por carpetas y archivos correctamente rotulados y numerados de acuerdo con el orden en que se encuentran en la versión impresa.
- Los costos y presupuestos serán presentados en software S-10 y en versión exportada como hoja de cálculo a Excell.
- Los planos serán presentados en Autocad Civil 3D, última versión.
- Si en los Estudios Básicos se han elaborado planos temáticos, éstos deben ser presentados en software ArcGIS.
- Los cronogramas serán presentados en software Microsoft Project.

## 14. VALOR ESTIMADO

El **Valor Estimado** para la elaboración del Estudio de Pre Inversión de la Inversión Pública "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca", se ha determinado (en Soles) a precios de octubre del 2023, la cual considera los profesionales, personal técnico, bienes, servicios especializados, otros, incluido Gastos Generales, Utilidad, IGV y demás aspectos cuyo detalle se muestra en el



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

**ANEXO N° 02;** que será validado con un Estudio de Mercado por el Área de Contrataciones, mediante el cual, el Postor presentara su oferta económica

## 15. ADELANTOS

A solicitud del contratista, el PETACC podrá abonarle a este, en única oportunidad, el Adelanto Directo, según se establece en el Artículo 156 del Reglamento.

La Entidad podrá entregar hasta el treinta por ciento (30%) del monto total del Contrato como adelanto directo, si el consultor lo solicita, previa presentación de una Carta Fianza o Póliza de Caucción, incondicional irrevocable, sin beneficio de excusión y de realización automática al solo requerimiento de la Entidad. Dicha garantía bancaria deberá estar vigente hasta la amortización total del adelanto otorgado.

La solicitud de adelanto por parte del Consultor deberá ser presentado dentro de los ocho (8) días siguientes a la firma del contrato. Dicho adelanto será descontado en forma proporcional en cada pago parcial, hasta su total cancelación.

La Entidad deberá entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación.

## 16. FÓRMA DE PAGO Y PENALIDADES

### 16.1 Forma de Pago

#### 16.1.1 Valorizaciones o Calendario de pagos

La forma de pago será efectuada de manera proporcional a las cantidades de trabajos desarrollados para cada producto. Las facturas de la empresa Consultora, se abonarán mediante Valorizaciones (Pagos a cuenta), que se efectuara a la presentación y aprobación de los Informes de Avance, por parte de la Supervisión y el área usuaria, según el cronograma de presentación de productos o informes.

Producto	Descripción	Plazo	Monto (%)
01	<b>Primer Informe:</b> Plan de Trabajo y Propuesta de Índice Definitivo	A 10 días de iniciado el estudio	10 % Monto Contratado
02	<b>Segundo Informe:</b> Estudios Básicos, Aspectos Generales, Identificación del Proyecto.	A 90 días de iniciado el estudio	30 % Monto Contratado
03	<b>Tercer Informe:</b> Diseños Definitivos y Formulación del Proyecto.	A 150 días de iniciado el estudio	25 % Monto Contratado
04	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "Versión en Borrador".	A 190 días de iniciado el estudio	20 % Monto Contratado
05	<b>Quinto Informe:</b> Informe Final "en Limpio"	A los 20 días de comunicadas las observaciones.	15 % Monto Contratado

#### 16.1.2 Reajuste de Valorizaciones.

No se aplicará Reajuste.





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
*Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"*

## 16.2 Penalidades

### 16.2.1 Penalidades por Mora.

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.

La penalidad se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

F = 025

### 16.2.2 Otras Penalidades.

Además de la penalidad por mora, se establecen otras penalidades conforme al siguiente detalle:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Entregables sin firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en la oferta técnica.	Por cada oportunidad en que se detecte y se verifique la ausencia de firma y sello en más del 20% del documento entregado, se aplicara 0.50 UIT.	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios
2	Ausencia de los especialistas en trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la Entidad	Se aplica la penalidad por cada especialista ausente, siempre y cuando sea requerida vía comunicación escrita vía correo electrónica con un mínimo de 7 días de anticipación. Se aplicará 0.50 UIT.	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios
3	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará la penalidad por cada día de ausencia del personal y será equivalente a 0.50 UIT	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios



## 17. SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

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.



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

### 17.1 Informes

La presentación de los informes de avance y/o productos, se efectuará de acuerdo al contenido y cronograma de desarrollo del estudio. Durante el desarrollo del estudio y a solicitud de la Gerencia General, se podrán presentar informes de avance en cualquier etapa del estudio, tendiendo el Consultor un plazo de tres (03) días para cumplir con la presentación de la documentación solicitada.

### 17.2 Mecanismos de Supervisión o Inspección.

La supervisión y/o inspección del estudio, será realizada por la Dirección de Supervisión y Liquidación del PETACC, quien se realizará en forma externa bajo la modalidad de Contrata o designará un Inspector del estudio.

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.
- El Consultor rectifique y/o subsane las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la Entidad, sin reconocimiento de mayores gastos.
- El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, efectúe continuas reuniones con el Supervisor y/o Coordinador que se designe, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.
- El Consultor efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de La Entidad.
- El Consultor formule el estudio a cabalidad, conforme a las disposiciones d Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y las disposiciones sectoriales de la materia.
- Durante el servicio el Consultor cumpla con las disposiciones de la Ley de Contrataciones y su Reglamento, según corresponda.

### 17.3 Evaluación

La evaluación de los informes y su respectiva aprobación, será realizada por la Supervisión del Estudio o quien haga sus veces teniendo un plazo de cinco (05) días para revisar los documentos y emitir el informe de revisión correspondiente. El informe de revisión, podrá aprobar, observar y/o rechazar el informe de avance y/o producto presentado.

### 17.4 Procedimiento para Cambio del Personal

En la prestación de los servicios correspondientes a la elaboración del Estudio, participarán los profesionales especificados en la Propuesta Técnica del Consultor, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. En estos casos, el Consultor deberá proponer por escrito a la Entidad el cambio de personal para obtener su aprobación.

El reemplazante deberá reunir condiciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado, considerando los requisitos establecidos en las bases respectivas, así como la experiencia o calificaciones que hubieran permitido al Consultor obtener puntaje.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

## 18. REGISTRO EN EL BANCO DE INVERSIONES

El Estudio de Preinversión de la Inversión Pública, determinado y elaborado de acuerdo a la Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión aprobado mediante Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01, con fecha 24/09/2019, será registrado en el sistema informático del Banco de Inversiones conforme el Instructivo para el llenado de la Ficha Técnica (FT) General para Proyectos de Inversión Formato N° 06-B, de acuerdo a la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE.

El Consultor preparará el FORMATO N° 06-B: FICHA TÉCNICA GENERAL PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD, o FORMATO N° 07-A PERFIL como corresponda, debiendo anexar al Informe Principal.

El Consultor preparará el Borrador del FORMATO N° 07-A: REGISTRO DE PROYECTO DE INVERSIÓN, el cual será revisado y luego registrado en el Banco de Inversión, por la Unidad Formuladora del Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), Declarando VIABLE.

## 19. REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD LEGAL
A.1	HABILITACION
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Acreditar inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Estado en Servicios.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia del RNP en Servicios, Vigente</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p>





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

La experiencia del **Personal Clave** se contabiliza solo el tiempo efectivo desempeñado en el cargo o especialidad, computados desde la colegiatura del personal clave requerido para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria.

Jefe de Estudio

- Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentos:

- Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Climatología o Hidrología o Transporte de Sedimentos en estudios en pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica

- Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Geología y/o Geotecnia y/o Geofísica en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamiento y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Especialista en Diseño de Presas

- Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Especialista en Diseño de Presas en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o **represas** o represamientos y/o túneles o **sistemas de riego que entre sus componentes incluya presas**, con fines de riego agrícola.

Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos

- Experiencia mínima efectiva de dos (2.00) años como Especialista en Diseño de Túneles o Túneles Hidráulicos en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como túneles o transvases o presas o represamientos, con fines de riego agrícola.

Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistemas de Conducción.

- Experiencia mínima efectiva de dos y medio (2.50) años como Especialista en Diseño Hidráulico o Diseño Estructural en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o **represas** o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos

- Experiencia mínima efectiva de uno y medio (1.50) años como Especialista en Riesgo de Desastres y/o Vulnerabilidad o Evaluación de Riesgo o Cambios Climáticos en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Especialista en Evaluación Económica y Social

- Experiencia mínima efectiva de uno y medio (1.50) años como Especialista en Proyectos de Inversión o Formulación y/o Evaluación Económica de Proyectos de Inversión en estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii)





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

	<p>constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 9</b> referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</li> <li>n caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li> </ul>
<b>B.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.2.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Jefe de Estudio</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Agrícola; titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentos</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica</u></p> <p>➤ Ingeniero Geólogo o Civil, titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Diseño de Presas</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Agrícola; titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Agrícola; titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistemas de Conducción</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Agrícola, titulado y colegiado.</p> <p><u>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos</u></p> <p>➤ Ingeniero Civil o Geógrafo o Agrícola, titulado y colegiado.</p> <p>➤ Con Inscripción Vigente en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED.</p>





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

Especialista en Evaluación Económica y Social

➤ Economista o Ingeniero Agrícola o **Agrónomo**, titulado y colegiado.

El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del "Personal Clave" con firma legalizada (Anexo 5).

La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

Acreditación:

El **GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO** será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso **EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO** no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

**Importante**

*Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																												
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																												
<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>N°</th><th>Cant.</th><th>Descripción del Equipo o Servicio</th><th>Antig. Máx. (Años)</th></tr><tr><td>a)</td><td>1</td><td>Oficina en la Ciudad de Ica</td><td></td></tr><tr><td>b)</td><td>1</td><td>Perforadora Diamantina Autopropulsada con equipo geotécnico para toma de muestras inalterables, ensayos y pruebas "in situ". Sustentar con <b>Certificado de Operatividad del Equipo</b> con antigüedad no mayor de 6 meses a la fecha de presentación de la propuesta.</td><td></td></tr><tr><td>c)</td><td>1</td><td>Equipo de Refracción Sísmica de 24 Canales</td><td>3.00</td></tr><tr><td>d)</td><td>1</td><td>Equipo para Fotogrametría no tripulada (Drone)</td><td>3.00</td></tr><tr><td>e)</td><td>1</td><td>GPS Diferencial</td><td>3.00</td></tr><tr><td>f)</td><td>1</td><td>Camioneta 4x4 Doble Cabina.</td><td>4.00</td></tr></table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de</p>		N°	Cant.	Descripción del Equipo o Servicio	Antig. Máx. (Años)	a)	1	Oficina en la Ciudad de Ica		b)	1	Perforadora Diamantina Autopropulsada con equipo geotécnico para toma de muestras inalterables, ensayos y pruebas "in situ". Sustentar con <b>Certificado de Operatividad del Equipo</b> con antigüedad no mayor de 6 meses a la fecha de presentación de la propuesta.		c)	1	Equipo de Refracción Sísmica de 24 Canales	3.00	d)	1	Equipo para Fotogrametría no tripulada (Drone)	3.00	e)	1	GPS Diferencial	3.00	f)	1	Camioneta 4x4 Doble Cabina.	4.00
N°	Cant.	Descripción del Equipo o Servicio	Antig. Máx. (Años)																										
a)	1	Oficina en la Ciudad de Ica																											
b)	1	Perforadora Diamantina Autopropulsada con equipo geotécnico para toma de muestras inalterables, ensayos y pruebas "in situ". Sustentar con <b>Certificado de Operatividad del Equipo</b> con antigüedad no mayor de 6 meses a la fecha de presentación de la propuesta.																											
c)	1	Equipo de Refracción Sísmica de 24 Canales	3.00																										
d)	1	Equipo para Fotogrametría no tripulada (Drone)	3.00																										
e)	1	GPS Diferencial	3.00																										
f)	1	Camioneta 4x4 Doble Cabina.	4.00																										





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

**Importante**

*En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.*

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/. 5'025,000.00 (CINCO MILLONES VEINTICINCO MIL CON 00/100 NUEVOS SOLES) MONTO EQUIVALENTE A UNO Y MEDIO (1.5) VECES EL VALOR ESTIMADO**, por la contratación de servicios de consultoría iguales 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.

En estos servicios arriba indicados deben estar incluidos, por lo menos, un (01) servicio de consultoría de elaboración de estudio de pre inversión o inversión de proyecto hidráulico con fines de riego agrícola, como presa o túnel, declarado viable o aprobado, acreditando documento correspondiente o Ficha SNIP o INVIERTE.PE.

Se consideran **Servicios de Consultoría Iguales a los siguientes:** Elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos tales como presas o represas o túneles o infraestructuras de trasvase o irrigaciones que entre sus componentes incluyan presas y/o túneles, con fines de riego agrícola; y **Servicios de Consultoría Similares a los siguientes:** Elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos tales como sistemas de riego o servicios de agua que entre sus componentes incluyan presas y/o túneles, con fines de riego agrícola.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.

**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".**

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 si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"**

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° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, 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° 11**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- *El comité de selección 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".*





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

**Importante**

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

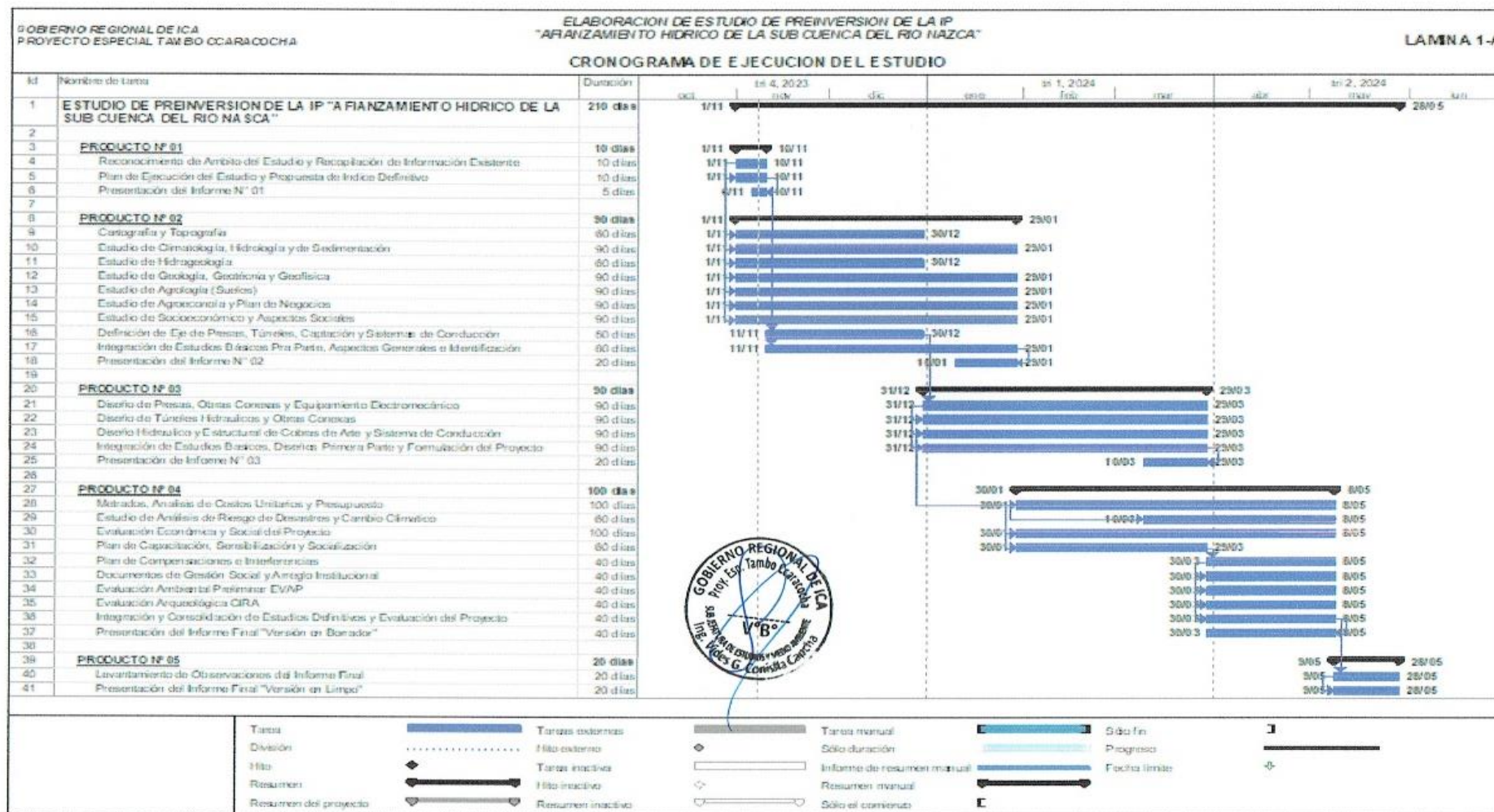




PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA  
DIRECCION DE ESTUDIOS

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"

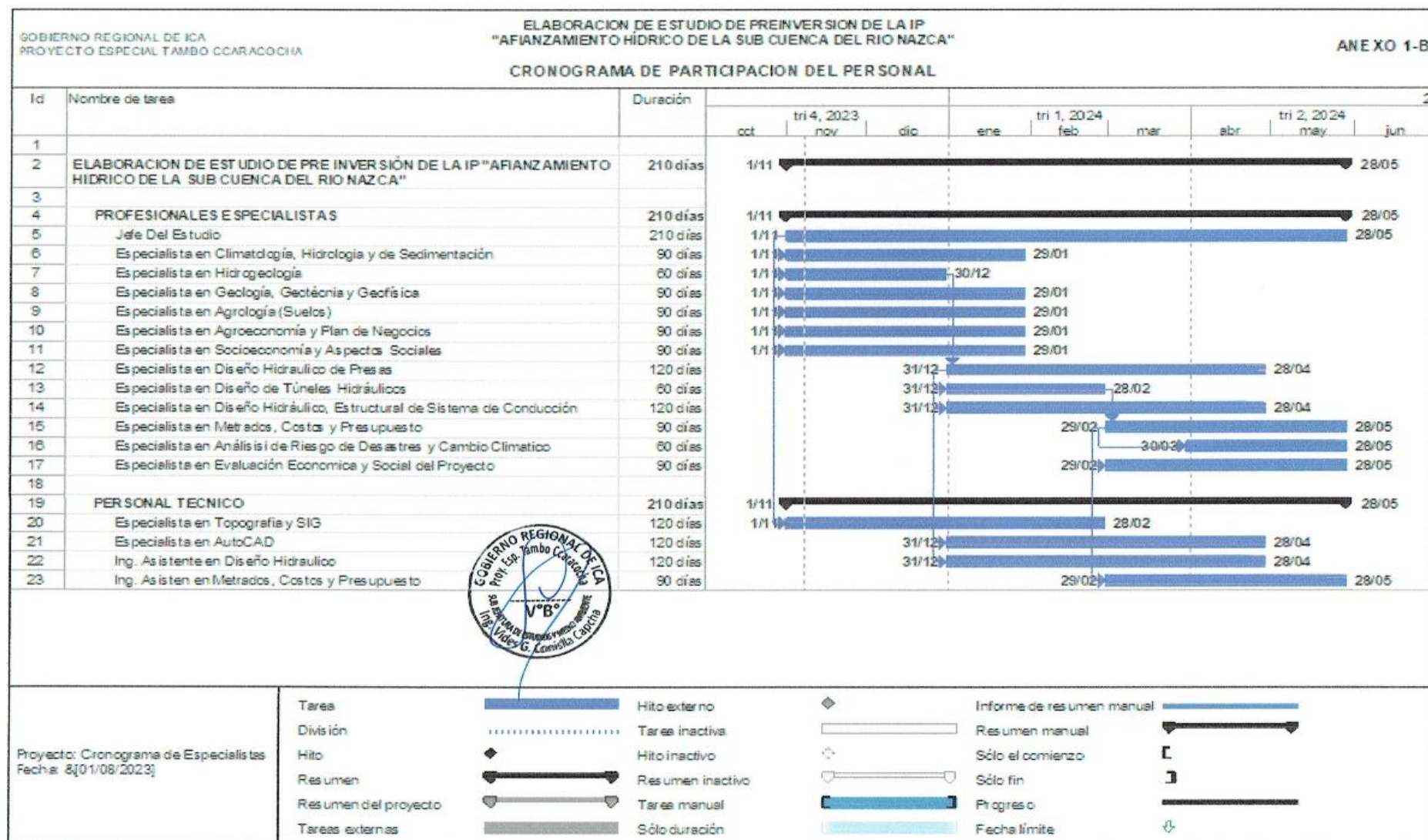
ANEXO N°01  
CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hidrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"





**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA  
DIRECCION DE ESTUDIOS**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

**ANEXO N°02**

**ESTUDIO DE PREINVERSION DE LA IP "AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA"**  
**ESTRUCTURA DEL VALOR ESTIMADO**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	CU MENSUAL	PARCIAL \$/.
<b>A</b>	<b>PERSONAL</b>					<b>0.00</b>
<b>A-1</b>	<b>Personal Profesional</b>					<b>0.00</b>
1.1	Jefe de Estudio	Und	1	7.00		0.00
1.2	Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentación	Und	1	3.00		0.00
1.3	Especialista en Hidrogeología	Und	1	2.00		0.00
1.4	Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica	Und	1	3.00		0.00
1.5	Especialista en Agrología (Suelos)	Und	1	3.00		0.00
1.6	Especialista en Agroeconomía y Plan de Negocios	Und	1	3.00		0.00
1.7	Especialista en Socioeconomía y Aspectos Sociales	Und	1	3.00		0.00
1.8	Especialista en Diseño Hidráulico de Presas	Und	1	4.00		0.00
1.9	Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos	Und	1	3.00		0.00
1.10	Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural y Sistemas de Conducción	Und	1	4.00		0.00
1.11	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Und	1	3.00		0.00
1.12	Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambio Climático	Und	1	2.00		0.00
1.13	Especialista en Evaluación Económica y Social de Proyectos	Und	1	3.00		0.00
<b>A-2</b>	<b>Personal Técnico</b>					<b>0.00</b>
2.1	Especialista en Topografía y SIG	Und	1	4.00		0.00
2.2	Especialista en AutoCAD	Und	2	4.00		0.00
2.3	Ing. Asistente en Diseño Hidráulico	Und	1	4.00		0.00
2.4	Ing. Asistente en Metrados, Costos y Presupuestos	Und	1	3.00		0.00
<b>B</b>	<b>BIENES Y SERVICIOS</b>					<b>0.00</b>
<b>3.1</b>	<b>Estudio de Topografía</b>					<b>0.00</b>
3.1.1	Colocación de Puntos de Control Geodésicos con GPS Diferencial	Und	10.00			0.00
3.1.2	Levantamiento Topográfico Presas	Has	911.00			0.00
3.1.3	Topografía Eje de Presa y Obras Conexas detalle (cada 1 m)	Has	15.00			0.00
3.1.4	Topografía de Sistemas de Captación y Conducción	Km	60.60			0.00
<b>3.2</b>	<b>Estudio Hidrológico</b>					<b>0.00</b>
3.2.1	Adquisición Datos Hidro-meteorológicos	Glb.	1.00			0.00
3.2.2	Adquisición Cartas Nacionales, Fotografías Aéreas, Imágenes Satelitales	Glb.	1.00			0.00
3.2.3	Análisis de Agua con Fines de Agricultura	Glb.	1.00			0.00
3.2.4	Acreditación de la Disponibilidad del Agua - ALA	Glb.	1.00			0.00
<b>3.3</b>	<b>Estudio Geológico y Geotécnico y Geofísico</b>					<b>0.00</b>
3.3.1	Geología Local y Regional	Glb.	1.00			0.00
3.3.2	Apertura y Cerrado Calicatas	Glb.	1.00			0.00
3.3.3	Análisis Laboratorio C/U Calicatas	Glb.	1.00			0.00
3.3.4	Análisis Material cuerpo de la presa y concreto	Glb.	1.00			0.00
3.3.5	Prospección Geofísico	Glb.	1.00			0.00
3.3.6	Sondeos Diamantinas con Recuperación de Testigos	Glb.	1.00			0.00
<b>3.4</b>	<b>Estudio Agrológico</b>					<b>0.00</b>
3.4.1	Apertura y cierre de calicatas (hasta 1.50 m de profundidad)	Und	110.00	1.00		0.00
3.4.2	Cheques detallados y barrenaje	Und	330.00	1.00		0.00
3.4.3	Análisis de Suelo con Fines de Agricultura	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.5</b>	<b>Estudio Agroeconómico y Plan de Negocios</b>					<b>0.00</b>
3.5.1	Elaboración y Aplicación de Encuestas de Campo (Agroeconomía)	Glb.	2.00	1.00		0.00
3.5.2	Elaboración y Aplicación de Entrevistas de Campo (Plan de Negocios)	Glb.	2.00	1.00		0.00
<b>3.6</b>	<b>Estudio Socio Económico y Aspectos Sociales</b>					<b>0.00</b>
3.6.1	Elaboración y Aplicación de Encuestas de Campo (Socioeconomía)	Glb.	2.00	1.00		0.00
3.6.2	Taller de Capacitación y Sensibilización de Involucrados	Und	4.00	1.00		0.00
3.6.3	Adquisición de Datos catastrales - SUNARP	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.7</b>	<b>Estudio Análisis de Riesgos y Desastres</b>					<b>0.00</b>
3.7.1	Talleres de Lluvia de Ideas, Identificación y Definición de Riesgos	Und	2.00	1.00		0.00
<b>3.8</b>	<b>Estudio de Impacto Ambiental</b>					<b>0.00</b>
3.8.1	Estudio Ambiental y Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP)	Glb.	1.00	1.00		0.00
3.8.2	Talleres de Lluvia de Ideas, Identificación de Impactos Ambientales	Glb.	2.00	1.00		0.00
<b>3.9</b>	<b>Estudio de Compensaciones e Interferencias</b>					<b>0.00</b>
3.9.1	Plan de Compensaciones e Interferencias	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.10</b>	<b>Estudio Arqueológico (CIRA)</b>					<b>0.00</b>
3.10.1	Evaluación Arqueológica (CIRA)	Glb.	2.00	1.00		0.00
3.10.2	Derecho de Trámite Administrativo TUPAC MC	Glb.	2.00	1.00		0.00
<b>3.11</b>	<b>Alquiler de Vehículo (incluido chofer y combustible)</b>	Mes	2.00	5.00		<b>0.00</b>
<b>C</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>0.00</b>
<b>4.1</b>	<b>GASTOS GENERALES</b>					<b>0.00</b>
<b>4.2</b>	<b>UTILIDAD</b>					<b>0.00</b>
<b>4.3</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>0.00</b>
<b>4.4</b>	<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)</b>	18%				<b>0.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>0.00</b>





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

**DESAGREGADO DE BIENES Y SERVICIOS**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO UNIT.	PARCIAL SI.
<b>3.00</b>	<b>BIENES Y SERVICIOS</b>					
<b>3.1</b>	<b>Estudio Topografico</b>					<b>0.00</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Colocación de Puntos de Control Geodésicos con GPS Diferencial</b>	Und	10.00			<b>0.00</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Levantamiento Topografico Presas</b>					<b>0.00</b>
	Levantamiento Topografico Presa Caballo Pampa 470 Has	Has	470.00	1.00		0.00
	Levantamiento Topografico Presa Huichcca 294 Has	Has	294.00	1.00		0.00
	Levantamiento Topografico Presa Alanya 147 Has	Has	147.00	1.00		0.00
<b>3.1.3</b>	<b>Topografía Eje de Presa y Obras Conexas detalle (cada 1 m)</b>					<b>0.00</b>
	Lev. Eje de Presa Caballo Pampa y Obras Conexas a detalle (cada 1m)	Has	5.00	1.00		0.00
	Lev. Eje de Presa Huichcca y Obras Conexas a detalle (cada 1m)	Has	5.00	1.00		0.00
	Lev. Eje de Presa Alanya y Obras Conexas a detalle (cada 1m)	Has	5.00	1.00		0.00
<b>3.1.4</b>	<b>Topografía de Sistemas de Captación y Conducción</b>	Km	60.60	1.00		<b>0.00</b>
<b>3.2</b>	<b>Estudio Hidrológico</b>					<b>0.00</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Adquisición datos hidro-meteorológicos</b>	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.2.2</b>	<b>Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales</b>	Glb.	2.00	1.00		0.00
<b>3.2.3</b>	<b>Análisis de Agua con fines de Agricultura</b>					<b>0.00</b>
	Completo de Rutina: Aniones, Cationes, Ph, CE, Boro	Und	4.00	1.00		0.00
	Micro Elementos: Hierro, Cobre, Zinc, Manganeseo	Und	4.00	1.00		0.00
	Elementos Pesados: Plomo, Cadmio, Cromo y Nitratos	Und	4.00	1.00		0.00
	Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez	Und	4.00	1.00		0.00
	Análisis Físico-Químico de agua	Und	2.00	1.00		0.00
<b>3.2.4</b>	<b>Estudio Hidrológico para Acreditación de la Disponibilidad del Agua - ALA</b>	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.3</b>	<b>Estudio Geológico y Geotécnico y Geofísico</b>					<b>0.00</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Geología Local y Regional</b>					<b>0.00</b>
	Adquisición cartas geológicas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelita	Glb.	1.00	1.00		0.00
	Estudio Geológico General 1:25.000	Glb.	1.00	1.00		0.00
	Estudio Geológico - Geotécnico - Geomorfológico	Glb.	1.00	1.00		0.00
	Estudio de Peligrosidad Sísmica	Glb.	1.00	1.00		0.00
<b>3.3.2</b>	<b>Apertura y Cerrado Calicatas</b>					<b>0.00</b>
	Embalse y eje de la presa	Pto	5.00	3.00		0.00
	Obras Artes Hidráulicas	Pto	3.00	3.00		0.00
	Canal Aductor, Conducción y Derivación	Pto	20.00	3.00		0.00
<b>3.3.3</b>	<b>Análisis Laboratorio C/U Calicatas</b>					<b>0.00</b>
	Ensayo Mecánica Suelos (Eje de presa y Obras Arte o indicadas por geólogo)	Und	5.00	3.00		0.00
	Ensayo Mecánica Suelos Canal cal*2 km	Und	20.00	1.00		0.00
	Ensayo en Rocas (estribos y basamento)	Und	2.00	3.00		0.00
	Ensayo de estanqueidad de vaso de presa	Und	2.00	3.00		0.00
	Ensayo de permeabilidad en eje de presa	Und	1.00	3.00		0.00
<b>3.3.4</b>	<b>Análisis Material cuerpo de la presa y concreto</b>					<b>0.00</b>
	Análisis Físico Químico Material Propio para Terraplen	Und	5.00	3.00		0.00
	Ensayo Cantera de Rocas (03 Canteras)	Und	2.00	3.00		0.00
	Ensayo Cantera de agregados (03 Canteras)	Und	2.00	3.00		0.00
<b>3.3.5</b>	<b>Prospección Geofísico</b>					<b>0.00</b>
	<b>Presas</b>					<b>0.00</b>
	Refracción Sísmica (Longitud 120 m; Prof= 50 m)	Km	0.96	3.00		0.00
	Sondaje Eléctrico Vertical (Longitud 240 m; Prof= 70 m)	Pto	7.00	3.00		0.00
	Tomografía MASW (Long. 69.00 m; Prof= 70.00 m)	Km	0.96	3.00		0.00
	<b>Túneles</b>					<b>0.00</b>
	Refracción Sísmica (Longitud 120 m; Prof= 50 m) Ingreso y Salida 2 Túneles	Km	0.24	2.00		0.00
	Sondaje Eléctrico Vertical (SEVs) en Primer Tramo 10.40 km y 2.40 km Segundo Tramo	Pto	26.00	1.00		0.00
<b>3.3.6</b>	<b>Sondeos Diamantinas con Recuperación de Testigos</b>					<b>0.00</b>
	Mejoramiento de Trocha a cada Presa, para Acceso con Perforación Diamantina	Km	5.00	1.00		0.00
	Movilización y Desmovilización Personal y Equipo, Traslado de Cajas	Glb.	1.00			0.00
	Perforaciones (HQ - NQ) con Recuperación de Testigos	MI	350.00			0.00
	Pruebas Hidráulicas Lefranc y/o Lugeon cada 5 metros de Profundidad	Und	70.00			0.00
<b>3.4</b>	<b>Estudio Agrológico</b>					<b>0.00</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Apertura y cierre de calicatas (hasta 1.50 m de profundidad)</b>	Und	110.00	1.00		0.00
<b>3.4.2</b>	<b>Chequeos detallados y barrenaje</b>	Und	330.00	1.00		0.00
<b>3.4.3</b>	<b>Análisis de Suelo con Fines de Agricultura</b>					<b>0.00</b>
	Completo de Rutina: Ph, CE, MO, P, K, Carbonatos	Und	110.00	1.00		0.00
	Caracterización Completa: Rutina, Textura y CIC	Und	110.00	1.00		0.00
	Salinidad y Sodicidad: Caracterización, Aniones, Cationes solubles, yeso soluble	Und	110.00	1.00		0.00
	Parámetros Hídricos: CC, PM, Densidad aparente, Textura	Und	110.00	1.00		0.00
	Micro Elementos: Hierro, Cobre, Zinc, Manganeseo	Und	110.00	1.00		0.00
	Elementos Pesados: Plomo, Cadmio, Cromo	Und	110.00	1.00		0.00



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**

**DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**

ITEM	CONCEPTO	MESES	COSTO (Soles)	
			Mensual	Total
<b>1.0</b>	<b>Gastos de la Sede Central</b>			
1.1	Sueldos del Personal Directivo y Administrativo			
	1 Gerente General	7.00		0.00
	1 Gerente de Proyectos	7.00		0.00
	1 Coordinador Oficina Principal y Proyecto	7.00		0.00
	1 Contador	7.00		0.00
	1 Secretaria	7.00		0.00
	1 Chofer	7.00		0.00
	Sub Total :			0.00
	Leyes Sociales:	53%		0.00
	<b>TOTAL 1.1</b>			<b>0.00</b>
1.2	Alquiler de Oficina, Limpieza y Mantenimiento			
	Alquiler de Oficina	7.00		0.00
	Luz	7.00		0.00
	Teléfono-Télex	7.00		0.00
	Agua	7.00		0.00
	Arbitrios	7.00		0.00
	Limpieza y mantenimiento	7.00		0.00
	<b>TOTAL 1.2</b>			<b>0.00</b>
1.3	Utiles de Oficina, Mobiliaria, Amortización de Equipos de Oficina			
	Utiles de Oficina	7.00		0.00
	Mobiliaria de Oficina	7.00		0.00
	Amortización de Equipos de Oficina	7.00		0.00
	Copias y Documentos	7.00		0.00
	<b>TOTAL 1.3</b>			<b>0.00</b>
1.4	Gastos Varios			
	Gastos de Representación, patentes y otros	7.00		0.00
	Alquiler de Camioneta	7.00		0.00
	<b>TOTAL 1.4</b>			<b>0.00</b>
	Costo Total (Gasto Generales de la Sede Central)			0.00
	<b>Costo (1.00) Asumido al Proyecto</b>	20.00%		<b>0.00</b>
1.5	Movilidad, Alojamiento y Viáticos del Personal Directivo y Administrativo			
	2 viajes al ámbito de estudio (1 días x 2 pers.)x mes	24.00		0.00
	Alquiler de Vehiculos, combustible y operario	24.00		0.00
	<b>TOTAL 1.5</b>			<b>0.00</b>
<b>2.0</b>	<b>Gastos Financieros</b>			
2.1	Fianzas			
	Por fiel cumplimiento			0.00
	Por adelanto en efectivo			0.00
	<b>TOTAL 2.1</b>			<b>0.00</b>
2.2	Seguros			
	Seguro de personal	5.00%		0.00
	<b>TOTAL 2.2</b>			<b>0.00</b>
2.3	Gastos Varios			
	Moviliario en Oficina	7.00		0.00
	Oficina	7.00		0.00
	Equipos Computacionales	7.00		0.00
	Servicios Basicos (Telefono, Agua y Energía)	7.00		0.00
	Transporte de Personal (Terrestre)	30.00		0.00
	Viaticos del Personal	90.00		0.00
	Impresión y Reproducción de Documentos y Planos	1.00		0.00
	Material de Oficina	7.00		0.00
	Talleres Informativos, Capacitación y Sensibilización	3.00		0.00
	<b>TOTAL 2.3</b>			<b>0.00</b>
	<b>Costo (2.00) Gastos Financieros</b>			<b>0.00</b>
	<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>			<b>0.00</b>





GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

TERMINOS DE REFERENCIA  
Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP  
"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Río Nazca"

### ANEXO N°03



*Gobierno Regional Ica*



### ACUERDO DE CONSEJO REGIONAL

N° 038 -2023-GORE-ICA

Ica, 29 SEP, 2023

El Consejo Regional del Gobierno Regional de Ica, en Sesión Ordinaria de fecha 18 de setiembre de 2023. Visto, la Moción del Orden del Día para que se declare de Necesidad Pública e Interés Regional la ejecución del Proyecto de Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del río Nasca, en el distrito de Nasca, provincia de Nasca.

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2 de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los gobiernos regionales emanan de la voluntad popular. Son personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, constituyendo para su administración económica y financiera un Pliego Presupuestal;

Que, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en el inciso a) del artículo 15 establece que son atribuciones del Consejo Regional aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias de competencia y funciones del Gobierno Regional;

Que, conforme a los artículos 11 y 13 de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, el Consejo Regional es el órgano normativo y fiscalizador del Gobierno Regional, como tal se encuentra dentro de sus atribuciones dictar normas expresando su decisión sobre asuntos internos del Consejo Regional, de interés público, ciudadano o institucional, conforme al artículo 39 de la acotada norma legal;

Que, la Ley N° 27783 - Ley de Bases de Descentralización, en su artículo 8, establece que la autonomía es el derecho y capacidad efectiva del gobierno en sus tres niveles, de regular, normar y administrar los asuntos públicos de su competencia;

Que, el Reglamento Interno del Consejo Regional de Ica, en el artículo 54 sobre Procedimientos Normativos y Fiscalizadores indica, que son el conjunto de actos sucesivos e integrados que se realizan para promover el debate y los acuerdos de Consejo, destinados a producir acuerdos de Consejo Regional y ordenanzas regionales, actos de fiscalización, propuestas y designaciones. Estos pueden ser: a) Procedimiento Normativo: Que comprende el debate y aprobación de acuerdos de Consejo y ordenanzas regionales y de reforma de reglamento;

Que, por otro lado el artículo 56 de la misma norma, informa que las propuestas de los consejeros, son instrumentos destinados a promover el desarrollo de los procedimientos de producción normativa y fiscalizadora, pueden ser: c) Mociones de Orden del Día;

Que, finalmente, el artículo 58 de la norma invocada, establece que las mociones de Orden del Día, son propuestas mediante las cuales los consejeros ejercen su derecho de pedir al Consejo, que adopte acuerdos que expresen la decisión del Pleno sobre asuntos internos del Consejo Regional, de interés público, ciudadano o





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**



## Gobierno Regional Ica



institucional o declarar voluntad de practicar un determinado acto o sujetarse a una conducta o norma institucional. También procede para pedidos sobre asuntos importantes para los intereses de la región y las relaciones con el Gobierno Regional, el Gobierno Nacional y los gobiernos locales. Los acuerdos regionales se presentan ante la Secretaría General del Consejo y proceden en los siguientes casos: g) Pedidos para que el Pleno se pronuncie sobre cualquier asunto de importancia regional, nacional o local;

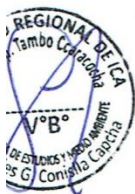
Que, en la actualidad el proyecto de "Afianzamiento Hídrico de la sub Cuenca del río Nasca", que la población ha bautizado como "Caballo Pampa", requiere la actualización de su estudio de pre-inversión a nivel de perfil, para lo cual el Gobierno Regional, a solicitud del PETACC, con el propósito de cerrar brechas de falta de infraestructura hidráulica para el mejoramiento del riego de áreas agrícolas en producción e incrementar la productividad y producción agrícola de la región Ica; asignó un presupuesto en la Programación Multianual de Presupuesto, para dos períodos 2022-2023, ascendentes a un millón seis cientos cincuenta mil soles, aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), pero que aún no ha sido ejecutado a la fecha;

Que, la escasez de fuentes de agua para uso agrícola, es una constante para los valles de la región, por lo que es necesario ejecutar grandes proyectos de afianzamiento hídrico que generen ingresos económicos y generen puestos de trabajo e intensifiquen el comercio regional. En ese sentido, la provincia de Nasca se encuentra en la zona más árida de la franja costera de nuestro país y su necesidad es histórica, prueba de ello, son los famosos acueductos contruidos por nuestros antepasados hace dos milenios. Sin embargo, en esta época en la que la población se ha multiplicado, nuestra provincia aún no ha sido atendida con ningún proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos para uso agrario, por lo que su necesidad de contar con nuevas fuentes de agua, es impostergable;

Que, el crecimiento de la población y sus necesidades alimentarias seguirá en aumento y exigirá más áreas agrícolas afianzadas, consiguientemente requerirá más agua. Seguirá la sobre explotación del subsuelo con pozos tubulares con poca recuperación durante las avenidas, pues la mayor parte de sus aguas, inexorablemente se pierden en el mar, debido a la ausencia de políticas que hagan posible los proyectos hídricos de represamiento. En el futuro, esta perspectiva podría llevarnos a sufrir un fuerte estrés hídrico, que pondría en peligro nuestra agricultura y sus actividades colaterales, ocasionando consecuencias adversas para nuestra economía local, pues la agricultura es y será la principal actividad económica en la provincia de Nasca.

Ante este contexto, la disponibilidad del recurso hídrico, como factor de desarrollo, es un reto político fundamental y exige una compleja y dinámica gestión que debemos cumplir. La población necesita, anhela y exige un proyecto hídrico para Nasca;

Que, el proyecto hídrico de la sub cuenca del río Nasca, con código SNIP 222081, surge a partir de la Ordenanza Regional N° 0024-2010-GORE ICA, que declaró la emergencia hídrica regional por un periodo de cuatro (04) años, autorizándose al PETACC, su ejecución, juntamente con otros proyectos de igual interés. Considera afianzar 5,000 hectáreas agrícolas y ampliar un área de cultivo bajo riego de 1,128 Ha., beneficiando a 27,000 habitantes en Nasca, 13,800 pobladores en Vista Alegre y 1,950 habitantes en Changuillo; haciendo un total de 42,750 habitantes como población en el área de influencia, con un costo de inversión ascendente a S/ 274 206 206.00 soles. La principal alternativa del proyecto considera el abastecimiento para la demanda establecida (64.44 MMC) Has., con la construcción de la Presa de Caballo Pampa (56.5 MMC), con la derivación del río Ranramayo, cota 3,989 msnm, y la construcción de la presa Alanya (12.90 MMC) cota 3,702 msnm;





**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
**PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**



*Gobierno Regional Ica*



Que, cuenta con un perfil aprobado, que requiere ser actualizado; que mediante Oficio N° 215-2016-GORE-ICA-PETACC/JP del 10/06/2016, el PETACC, remite a las AAA Chaparra Chíncha, las publicaciones en el Diario "La Voz de Ayacucho", publicaciones en las localidades del ámbito del proyecto (ALA BAJO APURIMAC - PAMPAS), Municipalidad distrital y provincial de Lucanas, Municipalidad provincial de Huancasancos, Comunidad Campesina de San Isidro de Totorá de la provincia de Lucanas Ayacucho, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución Jefatural N° 007-2013-ANA. Como resultado de esta gestión, en la que no se encontró oposición alguna de parte de las provincias y distritos del ámbito del proyecto, el ANA, mediante Resolución Directoral N° 1930-2016-ANA-AAA-CH-CH del 17/10/2016, aprobó a favor del PETACC la acreditación de la disponibilidad hídrica superficial con fines agrarios para el desarrollo del proyecto "Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del río Nasca";

Que, en base a coordinaciones entre el PETACC y la Consejería Regional de Nasca, en Asamblea Ordinaria del 3 de abril de 2016, la Comunidad Campesina de Uchuymarca del distrito de Leoncio Prado, otorga la licencia social y autorización para la construcción de la presa Alanya. En Asamblea Pública de la Comunidad Campesina de San Isidro de Totorá, del distrito de San Pedro de Palco, otorga la licencia social y la autorización para la construcción de la Presa de Caballo Pampa;



Que, al margen de los beneficios hídricos para la provincia de Nasca, durante la construcción generará el mejoramiento del acceso vehicular hasta el contorno del vaso, favoreciendo el transporte pesado, el empleo masivo de mano de obra calificada de personal durante los 5 años que se ejecutará la obra. Aumentará el movimiento económico y comercial en el contorno, asimismo la post ejecución, favorecerá con agua permanente, como bebedero de la ganadería de la zona y la instalación de piscigranjas para la producción de truchas para el consumo y la comercialización, teniendo en cuenta que se tendrá un volumen muerto de 8 MMC que no serán derivados a la cuenca del río Nasca;



Que, durante el desarrollo del estudio de factibilidad, se realizará talleres de capacitación y sensibilización social en el área afectada con la construcción de las infraestructuras, con participación ciudadana y audiencias públicas como parte del estudio de impacto ambiental y evaluación de posibles afectaciones para estudio de expropiaciones, reasentamiento involuntario o compensaciones de ser el caso, en el estudio definitivo;



Que, el 15 de agosto del 2017, el congresista Cesar Segura Izquierdo, presenta al Congreso de la República, el Proyecto de Ley N° 1778-2017, que declara de necesidad pública e interés nacional, la ejecución de proyectos de inversión orientados al afianzamiento de irrigación, mejoramiento de riego, manejo adecuado y conservación de los recursos hídricos y de suelos en la región. En la mencionada Ley, entre otros proyectos, se encuentra el Proyecto de Afianzamiento Hídrico de la sub cuenca del río Nasca. El 14 de junio del 2018, la Comisión Agraria del Congreso de la República, emite el Dictamen favorable, recaído en el referido proyecto de Ley 1718-2017-CR;

Que, el 10 de mayo del 2021, La Comisión Agraria del Congreso de la República, periodo anual de sesiones 2020-2021, en la primera Sesión y Cuarta Audiencia Descentralizada en el departamento de Ica, acordó: Solicitar a la Presidencia del Congreso, la inclusión en la agenda del pleno del Congreso, del Dictamen recaído en



**GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil de la IP**  
**"Afianzamiento Hídrico de la Sub Cuenca del Rio Nazca"**



*Gobierno Regional Ica*



el Proyecto de Ley 1778/2017- CR, que con texto sustitutorio fue aprobado en esta Comisión Parlamentaria.

Que, estando a lo acordado y aprobado por el Pleno del Consejo Regional en la Sesión Ordinaria de la fecha, contando con la dispensa del Dictamen, de la lectura y aprobación del Acta; y en uso de las facultades y atribuciones conferidas por la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias la Ley N° 28968, Ley N° 31433 y el Reglamento Interno del Consejo Regional;

**SE ACUERDA:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR** de Necesidad Pública y de Interés Regional la ejecución del Proyecto Hídrico de la Sub Cuenca del rio Nasca, departamento de Ica.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- EXHORTAR** al Gobernador Regional de Ica, efectuar los trámites correspondientes ante el gobierno central, para dar cumplimiento al presente Acuerdo de Consejo Regional.

**ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR** a la Subgerencia de Gestión Documentaria y Atención al Ciudadano del Gobierno Regional de Ica y a la Secretaría General del Consejo Regional de Ica, publicar y difundir el presente Acuerdo del Consejo Regional, en el Diario encargado de las publicaciones judiciales de la región y en el Portal Electrónico de la Institución, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 42 de la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.



**POR TANTO:**

Regístrese, Publíquese y Cúmplase.

Dado en la Sede del Consejo Regional de Ica a los dieciocho días del mes de setiembre de 2023.

**LUIS ALBERTO CASTRO MAKABE**  
**CONSEJERO DELEGADO**  
**CONSEJO REGIONAL DE ICA.**



  
GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
CONSEJO REGIONAL DE ICA  
LUIS ALBERTO CASTRO MAKABE  
CONSEJERO DELEGADO



## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[.30.] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente <b>MAYOR a S/. 6'700,000.00 (SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL 00/100 NUEVOS SOLES), equivalente a DOS (2) VECES AL MONTO ESTIMADO</b>, por la contratación de servicios de consultoría 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 o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>14</sup>.</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><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M &gt;= [6'700,000.00]<sup>15</sup>: [30] puntos</b></p> <p><b>M &gt;= [5'862,500.00] y &lt; [6'700,000.00]: [28] puntos</b></p> <p><b>M &gt; [5'025,000.00]<sup>16</sup> y &lt; [5'862,500.00]: [26] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[.8] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Metodología de trabajo (2 pts)</li> <li>➤ Organización del equipo de trabajo (2 pts)</li> <li>➤ Procedimiento de control de calidad del informe final (2 pts)</li> <li>➤ Presenta cronograma de actividades (2 pts)</li> </ul>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[.8.] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>14</sup> 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".

<sup>15</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

<sup>16</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación S/ 500,000.00 que equivale a una (1) vez el valor estimado la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= S/. 1 000,000.00	[...] puntos
M >= S/ 750,000.00 y < 1 000,000.00	[...] puntos
M > S/ 500,000.00 y < S/ 750,000.00	[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	
<b>C.</b>	<b>CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[.62.] puntos</b>
<b>C.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[.18.] puntos</b>
<b>C.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	
	<p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará en función a la formación académica del personal clave propuesto como JEFE DE ESTUDIO; ESPECIALISTA EN CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DE SEDIMENTOS; ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y GEOFÍSICA; ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PRESAS; ESPECIALISTA EN DISEÑO DE TUNELES HIDRAULICOS, ESPECIALISTA EN DISEÑO HIDRAULICO, ESTRUCTURAL DE SISTEMAS DE CONDUCCIÓN; ESPECIALISTA EN ANALISIS EN ANALISIS DE RIEGO DE DESASTRES Y CAMBIOS CLIMATICOS; Y ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN ECONOMICA Y SOCIAL; <b>DE LOS CUALES, SE EVALUARÁ EL NIVEL DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE CUATRO (04) ESPECIALISTAS</b>, considerándose los siguientes niveles:</p> <p>NIVEL 1: ESTUDIOS DE DOCTORADO O MAESTRÍA culminados, debiendo estar referidas en el campo de sus respectivas Especialidades <b>(1.5 puntos</b> para cada especialista).</p> <p>NIVEL 2: ESTUDIOS DE DIPLOMADO O ESPECIALIZACIÓN culminados, debiendo estar referidas en el campo de sus respectivas Especialidades <b>(1 punto</b> para cada especialista).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El <b>[CONSIGNAR EL TÍTULO PROFESIONAL O GRADO (S) REQUERIDO(S)]</b> será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a></p> <p>En caso que <b>[CONSIGNAR EL TÍTULO PROFESIONAL O GRADO (S) REQUERIDO(S)]</b> no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>	<p>NIVEL 1: DOCTORADO O MAESTRIA CULMINADO: <b>[.6.] puntos</b></p> <p>NIVEL 2: DIPLOMADO O ESPECIALIZACIÓN CULMINADO: <b>[.4.] puntos"</b></p>
	<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este factor evalúa la formación académica que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si como requisito de calificación se requiere que el personal clave cuente con el grado de bachiller, el factor debe evaluar que dicho personal cuente con título profesional o grado de maestro y así sucesivamente.</li> <li>• Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</li> </ul>	



<b>C.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>	
	<p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal clave propuesto como:</p> <p><u>Jefe de Estudio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en proyectos hidráulicos o inversión pública o gestión de proyectos.</li> </ul> <p><u>Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en aspectos de climatología o hidrología o sedimentología o proyectos hidráulicos en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en estudio de suelos o cimentaciones de presas o proyectos hidráulicos en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Diseño de Presas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en diseño de presas o instrumentación de presas o proyectos hidráulicos en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en diseño de túneles o presas o geotecnia proyectos hidráulicos en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Diseño Hidráulico, Estructural de Sistemas de Conducción.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en diseño de estructuras hidráulicas o diseño obras hidráulicas o proyectos hidráulicos en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en riesgo de desastres o vulnerabilidad o cambios climáticos o proyectos hidráulicos o temas en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Especialista en Evaluación Económica y Social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitación en formulación y/o evaluación de proyectos de inversión o gestión de proyectos o temas en su especialidad.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditarán con copia simple de <b>CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este factor evalúa la cantidad de horas lectivas hasta un máximo de 360 horas.</i></li> <li>• <i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a 16 horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></li> </ul> </div>	<p>Más de 300 horas lectivas: <b>(1.50 Ptos por/Especialista):</b> <b>[.12.] puntos</b></p> <p>Más de [200] hasta [300] horas lectivas: <b>(1.00 Ptos por/Especialista):</b> <b>[.8.] puntos</b></p> <p>Más de [100] hasta [200] horas lectivas: <b>(0.50 Ptos por/Especialista):</b> <b>[.4.] puntos</b></p>
<b>C.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[.44.] puntos</b>
	<p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará en función al tiempo de experiencia <b>ADICIONAL al establecido en los TdR mínimo</b> en la especialidad del personal clave propuesto en:</p> <p><u>Jefe de Estudio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Experiencia efectiva como Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</li> </ul>	<p>Más de [3.50] años: <b>[7] puntos</b></p> <p>Más de [3.00] hasta [3.50] años: <b>[6] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] hasta [3.00] años: <b>[5] puntos</b></p>



<p><u>Especialista en Climatología, Hidrología y de Sedimentos</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Climatología o Hidrología o Transporte de Sedimentos en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p><u>Especialista en Geología, Geotecnia y Geofísica</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Geología y/o Geotecnia y/o Geofísica en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad</p> <p><u>Especialista en Diseño de Presas</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Diseño de Presas o <b>Diseño Hidráulico y Estructural de Presas</b> en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p><u>Especialista en Diseño de Túneles Hidráulicos</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Diseño Túneles o Túneles Hidráulicos en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como túneles o transvases o presas o represamientos, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p><u>Especialista en Diseño Hidráulico y Estructural y Sistemas de Conducción</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Diseño Hidráulico o Diseño Estructural o Diseño de Obras Hidráulicos en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p><u>Especialista en Análisis de Riesgo de Desastres y Cambios Climáticos.</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Riesgo de Desastres y/o Vulnerabilidad o Evaluación de riesgo o Cambios Climáticos en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola; o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p><u>Especialista en Evaluación Económica y Social</u></p> <p>➤ Experiencia efectiva como Especialista en Proyectos de Inversión o Formulación y/o Evaluación Económica de Proyectos de Inversión Pública en estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos como presas o represamientos y/o túneles, con fines de riego agrícola; o trabajos o prestaciones similares al objeto de convocatoria en su especialidad.</p> <p>Se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes <b>servicios de consultoría para elaboración de estudios de pre inversión o inversión de proyectos hidráulicos tales como PEPRESAS, con fines de riego agrícola.</b></p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el</p>	<p>años: <b>[5] puntos<sup>17</sup></b></p> <p>Más de [3.00] años: <b>[5] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] hasta [3.00] años: <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años: <b>[3] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] años: <b>[5] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años: <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [1.50] hasta [2.00] años: <b>[3] puntos</b></p> <p>Más de [3.50] años: <b>[7] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] hasta [3.00] años: <b>[6] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años: <b>[5] puntos</b></p> <p>Más de [3.00] años <b>[6] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] hasta [3.00] años <b>[5] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años: <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [3.50] años: <b>[6] puntos</b></p> <p>Más de [3.00] hasta [3.50] años: <b>[5] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] hasta [3.00] años: <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] años <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años <b>[3] puntos</b></p> <p>Más de [1.50] hasta [2.00] años: <b>[2] puntos</b></p> <p>Más de [2.50] años <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [2.00] hasta [2.50] años <b>[3] puntos</b></p> <p>Más de [1.50] hasta [2.00] años: <b>[2] puntos</b></p>
--	--

<sup>17</sup> El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, define los rangos de evaluación e indica cuáles son los parámetros en cada rango.



	<p>cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos: (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 propuesto.</p> <div data-bbox="336 499 1091 1382"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este factor evalúa el periodo de tiempo de experiencia que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si el requisito de calificación es 2 años de experiencia, el factor debe evaluar más de 2 años hasta 3 años y así sucesivamente.</i></li> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i></li> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>Al evaluar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul> </div>	
--	--	--

<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>18</sup></b>
----------------------	--------------------------------

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

<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.</i></li> <li>• <i>Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.</i></li> </ul>
---

#### EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	

<sup>18</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 7</b>).</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<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar.  O<sub>i</sub> = Precio i.  O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja.  PMP = Puntaje máximo del precio.</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de **ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA “AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA”**, que celebra de una parte **PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20278885420**, con domicilio legal en **CALLE LAMBAYEQUE 169 – INTERIOR 1, 2 y 3 2do Piso – ICA – ICA - ICA**, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC** para la contratación de **ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA “AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA”**, 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 **ELABORACION DE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA “AFIANZAMIENTO HÍDRICO DE LA SUB CUENCA DEL RIO NAZCA”**.

### **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, 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 materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>19</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en **PAGOS PARCIALES**, 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

<sup>19</sup> 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 ganadora<sup>20</sup>, 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 la conformidad de la recepción de la prestación.

#### **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 en general, 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."*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

LA ENTIDAD otorgará UN (01) adelanto directo por el 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de OCHO (08) DÍAS CALENDARIOS, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de SIETE (07) DÍAS CALENDARIOS siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

#### **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].

<sup>20</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



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 cumplan 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 es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad 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 aplicará la siguiente penalidad:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad de 0.75 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios.
2	Entregables sin firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en la oferta técnica.	Por cada oportunidad en que se detecte y se verifique la ausencia de firma y sello en más del 20% del documento entregado, se aplicara 0.50 UIT.	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios
3	Ausencia de los	Se aplica la penalidad por cada	Según informe de

	especialistas en trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la Entidad	especialista ausente, siempre y cuando sea requerida vía comunicación escrita vía correo electrónico con un mínimo de 7 días de anticipación. Se aplicará 0.50 UIT.	Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios
4	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará la penalidad por cada día de ausencia del personal y será equivalente a 0.50 UIT	Según informe de Supervisión y/o ingeniero de seguimiento de la Dirección de Estudios

#### Importante

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, 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 CONTROVERSIAS<sup>21</sup>**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

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

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

<sup>21</sup> 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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>22</sup>.*

<sup>22</sup> 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>



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 <sup>23</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. 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.*

<sup>23</sup> 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 <sup>24</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

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

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>26</sup>		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 la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>24</sup> 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa

<sup>25</sup> Ibidem.

<sup>26</sup> Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 [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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 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

### CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR<sup>27</sup>] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

#### A. Calificaciones

##### A.1 Formación académica:

<b>Carrera profesional</b>	
<b>Universidad</b>	
<b>Título profesional o grado obtenido</b>	
<b>Fecha de expedición del grado o título</b>	

##### A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
<b>Total horas lectivas</b>				

#### B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

**La experiencia total acumulada es de:** [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

<sup>27</sup> En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del personal**

**Importante**

- *De conformidad con el literal d) del artículo 52 del Reglamento la carta de compromiso del personal clave, debe contar con la firma legalizada de este.*
- *De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.*

## ANEXO N° 6

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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 al **CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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] [ % ]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>30</sup>

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

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

<sup>30</sup> 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° 7

### OFERTA ECONÓMICA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*



## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que la información del personal clave propuesto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	N° DE FOLIO EN LA OFERTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO EN LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

*El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según **Anexo N° 5**.*

## ANEXO N° 11

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**  
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/mp/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° 12

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>31</sup> 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.

<sup>32</sup> 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.

<sup>33</sup> 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".

<sup>34</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>35</sup> 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.

<sup>36</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
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° 14**

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 004-2023-GORE-ICA-PETACC.**

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.*