



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

## CONCURSO POR INVITACIÓN N° 011-2023

### CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN PTAP DISTRITO DE CAJAMARCA, DE LA PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

#### Circular N° 1

#### Modificaciones a las Bases

De acuerdo con el numeral 2.1 de las Bases, la interpretación, aclaración, modificación y complementación de las estipulaciones de las Bases, entre otros, se comunicarán mediante Circulares. Por lo señalado, se hace de conocimiento lo siguiente:

#### **Modificación N° 01**

Primer párrafo del numeral 2 del Anexo 1 de las Bases:

#### 2. OBJETIVO DEL CONCURSO POR INVITACIÓN

El Concurso por Invitación tiene por finalidad seleccionar y contratar los servicios de una empresa Consultora o Consorcio (en adelante, CONSULTOR), que permitirá a PROINVERSIÓN, contar con un estudio de preinversión a nivel de Perfil para el proyecto de inversión "~~Servicios de agua potable en la ciudad de Cajamarca~~" **"Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua Potable Urbano en PTAP Distrito de Cajamarca de la Provincia de Cajamarca del Departamento de Cajamarca"** (en adelante, PROYECTO).

(...)

#### **Modificación N° 02**

Pie de página 3 del décimo párrafo del ítem (ii) del numeral 4 del Anexo 1 de las Bases

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

(...)

#### (ii) Formulación de estudios

(....)

- (3) ~~El horario vigente de Mesa de Partes es, en días hábiles, de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 (horario corrido).~~ **Los documentos ingresados a través de la mesa de partes virtual entre las 00.00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados en la misma fecha, y, los ingresados en día no laborable, se consideran presentados el primer día hábil siguiente.**



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

### **Modificación N° 03**

Primer guion del último párrafo del numeral 5 del Anexo 1 de las Bases:

#### 5. ACTIVIDADES

Las actividades que desarrollará EL CONSULTOR para la formulación del estudio de preinversión se detallan a continuación:

(...)

Consideraciones adicionales

- Coordinar aspectos técnicos y de gestión vinculados al desarrollo de los proyectos al interior de la Dirección de Portafolio de Proyectos (DPP), y articulando **además de realizar las comunicaciones** con las entidades públicas vinculadas al proyecto **para recabar la información necesaria para el desarrollo de la consultoría.**

### **Modificación N° 04**

Primer y segundo párrafo del numeral 7 del Anexo 1 de las Bases:

EL CONSULTOR presentará sus informes dirigidos al Coordinador designado por la Unidad Formuladora como ~~Responsable~~ **responsable** del Contrato, para que realice el seguimiento correspondiente a la formulación del Estudio de Preinversión a nivel de Perfil.

El estudio de preinversión a nivel de perfil Completo se presentará de acuerdo al **con el Apéndice Nro. 1 del presente documento, el cual contemplará las directrices del Anexo N° 7 de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, según se detalla a continuación:**

(...)

### **Modificación N° 05**

Literal a) del acápite V del numeral 7.2 del Anexo 1 de las Bases:

#### 7.2 ENTREGABLE 2: ASPECTOS GENERALES / IDENTIFICACIÓN

(...)

##### V. Anexos

- a) Informe de Monitoreo y Aforo ~~de colectores primarios~~

(...)



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

### **Modificación N° 06**

Primer párrafo del numeral 7.3, literal a) del ítem 3 del acápite I del 7.3 y literales h) e i) del Acápite II Anexos del numeral 7.3 del Anexo 1 de las Bases:

#### **7.3 ENTREGABLE 3: FORMULACIÓN - HORIZONTE/DEMANDA-OFFERTA Y DESARROLLO DE LA ALTERNATIVA**

EL CONSULTOR presentará un informe que contenga el resultado de las actividades de formulación del estudio de preinversión, ~~de acuerdo al~~ **considerando** el Apéndice Nro. 1 del presente documento, el mismo que se organizará en función a los siguientes ejes:

##### **I. Formulación**

(...)

##### **3. Análisis de las alternativas técnicas**

##### **a) Trabajos de campo para:**

(...)

- Estudio hidrológico para presa **(de corresponder)**

- Diseño de Presa **(de corresponder)**

(...)

##### **II. Anexos**

(...)

h) Informe de estudio Hidrológico para Presa **(de corresponder)**

i) Informe de Diseño de Presa **(de corresponder)**

(...)

### **Modificación N° 07**

Literal a) del numeral 9.3 del Anexo 1 de las Bases:

#### **9.3 Plazo y procedimiento para la formulación y subsanación de observaciones a los Entregables**

- a) En un plazo de hasta diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente de recibido el entregable, PROINVERSIÓN podrá formular observaciones y/o requerir aclaraciones. En caso no hubiese observaciones, PROINVERSIÓN deberá otorgar la conformidad al entregable. **En caso hubiese observaciones, para que PROINVERSIÓN otorgue la conformidad**, el CONSULTOR deberá presentar a PROINVERSIÓN la versión definitiva del entregable, según lo indicado en el literal e)-f) del numeral 9.2 precedente.

### **Modificación N° 08**

Numeral 10.1 del Anexo 1 de las Bases:

#### **10.1 DEL CONSULTOR**



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

EL CONSULTOR deberá contar con experiencia en los siguientes aspectos:

- a) Experiencia en formulación **de i) estudios de preinversión y/o ii) estudios definitivos o expedientes técnicos o documentos equivalentes en el país de origen**, de proyectos de inversión a nivel nacional y/o internacional con un monto de inversión mínimo de S/ 500 millones soles acumulados **hasta con un máximo de tres (03) proyectos**, que hayan sido adjudicados en los últimos 12 años **anteriores a la fecha de presentación de las propuestas en el presente concurso.**
- b) Experiencia en tres (03) estudios de pre inversión a nivel de perfil **en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE o equivalente en el país de origen)** y/o **estudios definitivos o expedientes técnicos** en el sector saneamiento, en los últimos doce (12) años **anteriores a la fecha de presentación de las propuestas en el presente concurso.**
- c) Deberá presentar una facturación acumulada **no menor** de 5 millones de soles en proyectos similares al objeto de la convocatoria **(esto es, estudios de pre inversión, en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE, y/o estudios definitivos o expedientes técnicos o documentos equivalentes en el país de origen, en el sector saneamiento)**, en los últimos doce (12) años **anteriores a la fecha de presentación de las propuestas en el presente concurso.**

(...)

**La experiencia terminada deberá ser acreditada con una constancia de conformidad del servicio o documento similar. Todos los documentos que acrediten experiencia deberán presentar fecha de inicio y fin del tiempo de prestación del servicio.**

(...)

## **Modificación N° 09**

Numeral 10.2 del Anexo 1 de las Bases:

Se incorpora el siguiente texto como antepenúltimo y penúltimo párrafo:

### 10.2 DE LOS PROFESIONALES

(...)

**Cabe señalar que son considerados como estudios de pre inversión los estudios que se hayan realizado en la fase de formulación o, formulación y evaluación en el marco del SNIP e INVIERTE.PE, respectivamente.**

**Se precisa que se entiende por consultorías iguales o similares, los referidos al desarrollo de estudios relacionados a la especialidad del personal para proyectos de saneamiento o que incluyen componentes similares a los del sector saneamiento.**

(...)



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

### **Modificación N° 10**

Numeral 10.2.4 del Anexo1 de las Bases:

#### 10.2.4 UN (01) ESPECIALISTA EN DISEÑO **HIDRAULICO** DE PRESAS

Perfil: Ingeniero Civil o Ingeniero **de Mecánica de Fluidos** Geólogo o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Hidráulico (o el equivalente en el país de origen) colegiado y habilitado en el Perú.

(...)

### **Modificación N° 11**

Numeral 10.2. del Anexo1 de las Bases:

#### 10.2.9 UN (01) ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO Y SISTEMA ELÉCTRICO

(...)

PERSONAL DE NO CLAVE

~~UN (01) ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA. Perfil: Ingeniero Civil (o el equivalente en el país de origen) colegiado y habilitado en el Perú.~~

~~Experiencia de veinticuatro (24) meses en Estudios de Mecánica de Suelos y/o Geotécnica, en servicios de consultorías iguales o similares~~

#### 10.2.10 UN (01) ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA

(...)

### **Modificación N° 12**

Numeral 10.2.13 del Anexo 1 de las Bases:

#### 10.2.13 UN (01) ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Perfil: Ingeniero Ambiental o Sanitario o Civil o Forestal o Agrícola **o similar** (o el equivalente en el país de origen) colegiado y habilitado en el Perú.

(...)



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

### **Modificación N° 13**

Numeral 10.2.16 del Anexo 1 de las Bases:

#### 10.2.16 UN (01) ESPECIALISTA LEGAL

Perfil: Abogado colegiado y habilitado en el Perú.

Experiencia de catorce (14) meses como Especialista Legal en **la elaboración de estudios y/o expedientes para** la liberación de predios e interferencias en proyectos de inversión pública.

### **Modificación N° 14**

Numeral 10.2.17 del Anexo 1 de las Bases:

#### 10.2.17 UN (01) VERIFICADOR CATASTRAL

Perfil: Ingeniero o **arquitecto** colegiado y habilitado en el Perú, con certificación de verificador catastral

### **Modificación N° 15**

Primer párrafo del numeral 3.1.4 del Apéndice 1 del Anexo de las Bases:

#### 3. IDENTIFICACIÓN

(...)

##### 3.1 Diagnóstico

(...)

##### 3.1.4 Los involucrados en el proyecto

Identificar a los grupos de población y entidades públicas y privadas que se vinculan con el problema o con la solución, y presentarlos en la matriz de involucrados, la misma que debe señalar la fuente de información utilizada para consignar la opinión de los involucrados y adjuntar ~~como Apéndice~~ estas fuentes de información (resumen de entrevistas, etc.).

(...)

### **Modificación N° 16**

Literales d), e), f), h), i) y q) del numeral 4.3.1 del Apéndice 1 del Anexo 1 de las Bases:

#### 4. FORMULACIÓN



(...)

#### 4.3 Análisis técnico de las alternativas

(...)

##### 4.3.1. Trabajo de campo

(...)

##### d) Estudios de Batimetría en cuerpos de agua superficiales

El consultor deberá revisar la información existente y complementar con el levantamiento topográfico del relieve de la superficie del terreno del cuerpo receptor en el área requerida. Para los estudios de batimetría se deberán generar líneas de corte transversales ~~cada metro para poder conocer la superficie del cuerpo receptor.~~

**Se precisa que el área mínima de exploración se fijará en cien (100) metros aguas abajo del punto de vertimiento determinado por el consultor. Debiendo generar líneas de corte transversales cada diez (10) metros para conocer la superficie del cuerpo receptor. Dicho estudio deberá realizarse para cada uno de los puntos de vertimiento de acuerdo con el número de plantas de tratamiento de aguas residuales de la alternativa técnica factible seleccionada por EL CONSULTOR.**

##### e) Estudios de mecánica de suelos

(...)

- Investigaciones Geotécnicas por realizar para Presas **(de corresponder)**

(...)

- Se deberá realizar como mínimo un total de 88 calicatas distribuidas en toda el área de estudio. **En caso requiera más calicatas puede realizarlas a su costo o utilizar información secundaria.**

(...)

##### f) Estudios topográficos y geodesia:

- El estudio deberá ser desarrollado en forma integral por el Consultor mediante Estación total, RTK y/o vuelo fotogramétrico con coordenadas geográficas y de UTM referenciadas al sistema del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se establecerá una poligonal de apoyo en base a los puntos del posicionamiento horizontal y vertical. **La cantidad de puntos geodésicos referenciados al IGN será determinada por EL CONSULTOR de acuerdo con los criterios que establezcan sus especialistas en base a la información desarrollada para el proyecto.**

(...)



h). Estudio Hidrológico (**de corresponder**) para presa que permita evaluar los volúmenes

(...)

i). Diseño de Presa (**de corresponder**).

1. Diseño Hidráulico de las presas

(...)

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

Para realizar el diseño de la presa se deberá recopilar información de la zona coordinando con el hidrólogo y geólogo **los especialistas del equipo técnico.**

Luego se efectuará una verificación de campo, en la cual podrá determinar las características del vaso y alrededores de la ubicación de la presa, verificar probables puntos de filtración aguas abajo y alrededores de la presa, en coordinación con el hidrólogo y geólogo **los especialistas del equipo técnico.** Asimismo, predefinir el tipo de presa y el planteamiento de ubicación de los componentes de la presa.

(...)

En el diseño de presas, la seguridad de la presa debe estar acorde a las normativas **nacionales e** internacionales de seguridad de presas vigente. Presentando diseños y planos que permitan la operatividad de las presas

(...)

2. Diseño estructural de la presa:

(...)

Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes. Se adjuntarán, **como parte del estudio, los documentos técnicos necesarios que sustenten el diseño hidráulico, estructural, y/o otras especialidades de la infraestructura y sus obras complementarias, consideradas como parte del planteamiento técnico.** los siguientes cálculos estructurales respectivos:

~~Realizar los cálculos estructurales de la prótesis obras conexas~~

~~Estructura de regulación~~

~~Instrumentación de la presa~~

~~Otras obras planteadas~~

~~Realizar el diseño del dique~~

~~Definir las características del dique~~

~~Definir el tipo de cimentación~~

~~Establecer los principios y criterios de diseño~~





~~Definir la altura de la presa, mediante modelamiento con series hidrológicas sintéticas.~~

~~Definir tipo y protección de talud frente a la acción de olas y viento.~~

~~Definir el borde libre.~~

~~Definir el dimensionamiento del cuerpo de embalse.~~

~~Realizar el modelamiento hidráulico de operación.~~

~~Realizar el diseño estabilidad de taludes.~~

~~Localización centro del círculo más desfavorable.~~

~~Diagrama de fuerzas en equilibrio.~~

~~Análisis de estabilidad para condiciones:~~

~~Reservorio lleno.~~

~~Vaciado rápido.~~

~~Llenado lento.~~

~~Realizar el diseño sísmico-estructural de la estructura seleccionada.~~

(...)

q). Disposición de residuos

Evaluar y determinar las infraestructuras (ubicación y capacidad) para la disposición final de lodos y residuos provenientes de la operación y mantenimiento de las aguas residuales **de la PTAP.**

(...)

### **Modificación N° 17**

Numeral 4.4.2 del Apéndice Nro. 1 de los Términos del Anexo 1 de las Bases:

#### 4. FORMULACIÓN

(...)

#### 4.4 Costos a precios de mercado

(...)

#### 4.4.2. Costos de reposición

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de ~~postinversión~~ **funcionamiento** del proyecto y estimar los costos correspondientes.

### **Modificación N° 18**

Numeral 4.4.3 del Apéndice 1 del Anexo 1 de las Bases:

#### 4. FORMULACIÓN



(...)

#### 4.4. Costos a precios de mercado

(...)

##### 4.4.3. Costos de operación y mantenimiento

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales. Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado, incluyendo los asociados con las MRRD y MACC, así como los asociados con la mitigación de los impactos ambientales negativos y manejo de residuos sólidos durante la fase de operación y los costos del soporte técnico para el monitoreo y control, de acuerdo con las Leyes y Disposiciones Aplicables.

~~En cuanto a los costos del soporte técnico en el monitoreo de los VMA de las descargas de desagües al sistema de alcantarillado sanitario, proveniente de las conexiones no domésticas en el ámbito de prestación de servicios del Prestador de Servicios de Saneamiento, se deberá considerar como mínimo acciones para:~~

- ~~— El registro para usuarios no domésticos~~
- ~~— La inspección y el control de los usuarios no domésticos y~~
- ~~— El monitoreo y la evaluación de las descargas no domésticas, conforme a las actividades y responsabilidades correspondientes.~~

### **Modificación N° 19**

Numeral 5.1.1 del Apéndice 1 del Anexo 1 de las Bases:

#### 5. EVALUACIÓN

##### 5.1. Evaluación Social

##### 5.1.1 Beneficios sociales del proyecto

Los beneficios sociales se deben identificar de manera cualitativa, y deben ser compatibles con los fines identificados en el árbol de objetivos.

~~Asimismo, se recomienda complementar la justificación del proyecto con el análisis de los beneficios indirectos del mismo, para el cual se tiene el método denominado "Valuación contingente", el cual, mediante una encuesta a las viviendas se puede relevar su disposición a pagar por contar con un adecuado tratamiento de las aguas residuales.~~



## **Modificación N° 20**

Pie de página 19 del numeral 5.1.2 del Apéndice 1 del Anexo 1 de las Bases:

### 5. EVALUACIÓN

#### 5.1. Evaluación Social

(...)

#### 5.1.2 Costos a precios sociales

(...)

<sup>19</sup> Sobre la base de lo establecido en el Apéndice N° 03 **Anexo N° 11** del Invierte.pe.

## **Modificación N° 21**

Literales D, H e I del numeral 8 del Apéndice 1 del Anexo 1 de las Bases:

### 8 ANEXOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSION

(...)

#### D. Informes de Estudios Hidrogeológicos y Prospección Geofísica

(...)

#### 9. Anexos

##### **9.1. Planos y Mapas del Estudio desarrollado**

##### **9.2. Documentos generados como parte del estudio**

~~6.8 Mapa de ubicación del área de estudio~~

~~6.9 Mapa geológico— geomorfológico~~

~~6.10 Mapa de ubicación de sondeos y secciones geofísicas~~

~~6.11 Mapa de espesores totales de los depósitos cuaternarios sueltos u horizonte(s) permeable(s) saturado(s) (formación geológica rocosa)~~

~~6.12 Mapa de techo de basamento rocoso o impermeable~~

~~6.13 Mapa geofísico con los resultados cuantitativos del horizonte saturado~~

~~6.14 Mapa de ubicación del sector o sectores con condiciones geofísicas favorables para el aprovechamiento de aguas subterráneas~~

~~6.15 Mapa de ubicación de pozos y fuentes de agua existentes~~

~~6.16 Mapa de hidro-isohipsas~~

~~6.17 Mapa de isoprofundidad de la napa~~

~~6.18 Mapa de piso conductividad eléctrica del agua~~

~~6.19 Mapa de ubicación de pozo(s) proyectado(s)~~

~~6.20 Ficha técnica de campo de inventario de fuentes~~

~~6.21 **9.3. Resultado de análisis físico químico**~~

~~6.22 **9.4. Resultado de análisis bacteriológico (uso poblacional).**~~

(...)

#### H. Modelamiento de los Sistemas de Agua Potable



(...)

- El Consultor deberá verificar y calibrar este modelamiento con aforos efectuados, ***de ser el caso***. Deberá presentar y describir la metodología y los equipos a utilizar.

(...)

#### I. Diseño de Presa (***de corresponder***)

(...)

El diseño estructural de las obras tendrá como objetivos:

- Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en el eje de la presa, obras complementarias y canal.
- Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes. Se adjuntarán los siguientes cálculos estructurales respectivos:
  - ~~Realizar los cálculos estructurales de la prótesis obras conexas~~
  - ~~Estructura de regulación~~
  - ~~Instrumentación de la presa~~
  - ~~Otras obras planteadas~~
  - ~~Realizar el diseño del dique~~
  - ~~Definir las características del dique~~
  - ~~Definir el tipo de cimentación~~
  - ~~Establecer los principios y criterios de diseño~~
  - ~~Definir la altura de la presa, mediante modelamiento con series hidrológicas sintéticas~~
  - ~~Definir tipo y protección de talud frente a la acción de olas y viento~~
  - ~~Definir el borde libre~~
  - ~~Definir el dimensionamiento del cuerpo de embalse~~
  - ~~Realizar el modelamiento hidráulico de operación~~
  - ~~Realizar el diseño estabilidad de taludes~~
  - ~~Localización centro del círculo más desfavorable~~
  - ~~Diagrama de fuerzas en equilibrio~~
  - ~~Análisis de estabilidad para condiciones:~~
    - ~~Reservorio lleno~~
    - ~~Vaciado rápido~~
    - ~~Llenado lento~~
    - ~~Realizar el diseño sísmico estructural de la estructura seleccionada.~~

Se adjunta el Anexo 1 de las Bases – Términos de Referencia Definitivos Modificados –



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Comité de Contrataciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Hombres y Mujeres"

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

## **Modificación N° 22**

Literal j) del Anexo 6 de las Bases:

Propuesta del postor para el desarrollo del servicio. Formato A4 no más de 10 páginas, en caso de contar con mayor cantidad, solo se tendrá en consideración la evaluación de las 10 15 primeras páginas.

San Isidro, 19 de enero de 2024