

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL<sup>1</sup>**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2  
DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE  
MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA  
SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL  
DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO  
DE CUSCO**

---

<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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

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

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



#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

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

### 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas 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 contratación de consultorías que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

## 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.mnp.gob.pe](http://www.mnp.gob.pe)

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en los numerales 68.1, 68.2, 68.3 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### **Importante**

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta 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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente, 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 el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

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

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

### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. 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 : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
RUC N° : 20521286769  
Domicilio legal : Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, Jesús María, Lima  
Teléfono: : 204-9327 Anexo 6319  
Correo electrónico: : [uab36@oeffa.gob.pe](mailto:uab36@oeffa.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO

De acuerdo al proyecto de inversión denominado: «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados, en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco», con código N.º 2383872;

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante formato de APROBACIÓN DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN N° 005-2022-OEFA el 11 de marzo de 2022.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y transferencias

### 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 máximo de 160 días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Durante el Estado de Emergencia, los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, el cual será digital y sin costo, solicitado al correo electrónico<sup>3</sup>: [uab36@oeffa.gob.pe](mailto:uab36@oeffa.gob.pe)

<sup>3</sup> Debido al estado de emergencia y distanciamiento social.

## 1.9. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31365 – Ley que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022.
- Ley N° 31366 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- TUO de la Ley N° 27806 Ley de transparencia y de acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2019-JUS.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF– Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas del OSCE.
- RM 1275-2020-MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 321-MINSA/DGIESP-2021, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.
- Resolución de Gerencia General N° 032-2020- OEFA/GEG publicado el 20 de mayo 2020, que aprueba el Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, con el fin de mitigar la propagación COVID19, modificada por la Resolución de Gerencia General N° 041-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 073-2020-OEFA/GEG, Resolución N° 006-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 034-2021-OEFA/GEG, y la Resolución de Gerencia General N° 078-2021-OEFA/GEG, y sus modificatorias respectivas.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de 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.*

Nota:

<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/>

Solo el Documento Nacional de Identidad – DNI, en caso de persona natural, al que se refiere el literal b), será verificado por la Entidad a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE, por lo que no es exigible su presentación.

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

### B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

#### 2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

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

### 2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

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<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 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.
- 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).*

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, la entidad realizará la verificación del documento nacional de identidad del representante legal si es persona jurídica, o si es persona natural del postor adjudicado con la buena pro.

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Estructura de costos de la oferta económica<sup>7</sup>. de acuerdo al FORMATO 01 – ESTRUCTURA DE PRESUPUESTO DEL SERVICIO detallado en el requerimiento.

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

### Importante

- *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 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
  - *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- h) En el marco de la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, así como el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y sus modificatorias respectivas, el proveedor deberá presentar:
- i) El "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo" y,
  - ii) La constancia del registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado de Información para COVID-19 (SICOVID – Empresas) o el correo electrónico remitido a [empresa@minsa.gob.pe](mailto:empresa@minsa.gob.pe), con el cual declara a la Autoridad de Salud, que conoce y cumple los lineamientos establecidos en la Directiva Administrativa N° 321 -MINSA/DGIESP-2021, y que informa sobre el riesgo de exposición y vigilancia de salud de los trabajadores.
- i) El contratista deberá contar con un sistema de gestión de la calidad o de gestión ambiental, debiendo contar con al menos uno de ellos, asimismo, deberá contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley N° 29783 y con el Registro de Información Laboral (T-REGISTRO) de la Planilla Electrónica con la existencia del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- j) El postor deberá acreditar los perfiles del siguiente personal:
- a. **Especialista en Hidráulica e Hidrología. Cantidad (1)**
    - ❖ **Perfil**  
Formación académica:  
Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>8</sup> Civil o Agrícola o Mecánico de Fluidos.

<sup>8</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en hidráulica e hidrología se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>9</sup>.**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la elaboración de expedientes técnicos de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención y/o diseño hidráulico.

Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**b. Especialista en Geotecnia. Cantidad (1)**

❖ Perfil

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería:<sup>10</sup> Civil o Geológica.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en geotecnia se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>11</sup>.**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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/>

<sup>9</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>10</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>11</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



En caso el título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

#### Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención y/o diseño geotécnico y/o geotecnista.

#### Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

### **c. Especialista en Arquitectura. Cantidad (1)**

#### ❖ Perfil

#### Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Arquitectura<sup>12</sup>.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en arquitectura se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>13</sup>.**

#### Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

#### Experiencia

Mínima de un (1) año, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración, de proyectos de diseños hidráulicos en fábricas y/o estructuras industriales y/o proyectos modulares.

#### Acreditación:

<sup>12</sup> En concordancia con el artículo N.º 3 de la Ley 28966, señala que queda establecido que deberán estar colegiados los profesionales arquitectos incluidos los arquitectos extranjeros que se encuentran ejerciendo en forma dependiente o independiente o presten servicios temporales, en el sector público o privado, realizando alguna de las actividades señaladas en las áreas y subáreas del campo profesional del arquitecto, debiendo además acreditar su habilitación profesional por el Colegio de Arquitectos del Perú.

<sup>13</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**d. Especialista en Estructuras. Cantidad (1)**

❖ Perfil

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>14</sup> Civil.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en estructuras se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>15</sup>.**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la elaboración de expedientes técnicos de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención.

Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**e. Especialista en costos. Cantidad (1)**

❖ Perfil

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>16</sup> Civil o Arquitectura<sup>17</sup> o Profesional Técnico en Estimación de Costos en Edificaciones.

<sup>14</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>15</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>16</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>17</sup> En concordancia con el artículo N.º 3 de la Ley 28966, señala que queda establecido que deberán estar colegiados los profesionales arquitectos incluidos los arquitectos extranjeros que se encuentran ejerciendo en forma dependiente o independiente o presten servicios temporales, en el sector público o privado, realizando alguna de las actividades

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en Costos se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación (en caso sea un profesional universitario)<sup>18</sup>**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso el título profesional universitario o técnico 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

Experiencia

Mínima de un (1) año, computada desde la obtención de la colegiatura, en el caso de las carreras profesionales universitarios, y desde la obtención del título profesional técnico en el caso de las carreras técnicas en funciones relacionadas a la elaboración de metrados y/o valorización y/o presupuestos.

Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**k) Declaración jurada de integridad y compromisos antisoborno. (Anexo N°12)**

**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>19</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

señaladas en las áreas y subáreas del campo profesional del arquitecto, debiendo además acreditar su habilitación profesional por el Colegio de Arquitectos del Perú.

<sup>18</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>19</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## 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 Ventanilla de Trámite Documentario y Archivo, ubicada en la Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 – Jesús María, Lima.

En caso continúe el Estado de Emergencia por el COVID – 19, y no exista posibilidad de ingresar los documentos antes mencionados de manera física, estos deberán remitirse digitalmente por el sistema de mesa de partes virtual (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/>), a excepción de la presentación de cartas fianzas, que en todos los casos deberá presentarse de manera física, previa cita con dos (2) días hábiles de anticipación, al siguiente correo: [uab40@oefa.gob.pe](mailto:uab40@oefa.gob.pe).

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en cinco (05) pagos parciales, dentro de los diez (10) días calendario siguientes de emitida la conformidad de los productos del servicio de consultoría, según se detalla a continuación.

N° PAGO	PRODUCTO	PAGO	CONDICIÓN
Primer pago	Producto 1	No corresponde pago	
Segundo pago	Producto 2	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del primer producto, y emitida la conformidad del segundo producto, por parte de la DEAM.
Tercer pago	Producto 3	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del segundo producto, y emitida la conformidad del tercer producto, por parte de la DEAM.
Cuarto pago	Producto 4	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del tercer producto, y emitida la conformidad del cuarto producto, por parte de la DEAM.
Quinto pago	Producto 5	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del cuarto producto, y emitida la conformidad del quinto producto, por parte de la DEAM.

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

- La conformidad de los productos del servicio de consultoría será emitida por el director de la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA, previo informe del especialista designado por la UEI-DEAM.
- Comprobante de pago.
- Entregables descritos en el numeral 11 del requerimiento.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la entidad, sito en Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima, de lunes a viernes en el horario de 8:30horas hasta las 16:30 horas.

En caso continúe el Estado de Emergencia por el COVID – 19, y no exista posibilidad de ingresar los documentos antes mencionados de manera física, estos deberán remitirse digitalmente por el sistema de mesa de partes virtual<sup>20</sup> (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/>).

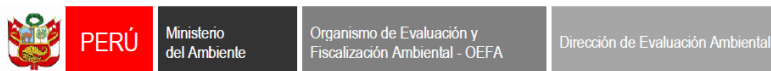
<sup>20</sup> Los documentos ingresados entre las 00:00 y 16:30 horas se registrarán dentro del mismo día, luego de ese horario, serán registrados como ingresados dentro del siguiente día hábil. Los documentos ingresados los sábados, domingos y feriados se considerarán presentados el siguiente día hábil.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

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

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### INDICE

I. TÉRMINOS DE REFERENCIA .....	3
1. ÁREA SOLICITANTE .....	3
2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	3
3. FINALIDAD PÚBLICA .....	3
4. ANTECEDENTES.....	3
5. ACTIVIDAD DEL POI.....	5
6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN .....	5
6.1 OBJETIVO GENERAL .....	5
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
7. ALCANCES DEL SERVICIO DE LA CONSULTORIA.....	5
8. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA .....	6
8.1. DEFINICIÓN DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL	6
8.2. CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA .....	7
8.2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA CONSULTORÍA.....	11
8.3. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.....	20
9. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR .....	21
10. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA .....	30
10.1. LUGAR .....	30
10.2. PLAZO.....	30
11. ENTREGABLES .....	30
12. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE CÓDIGO N.° 2383872.....	32
12.1. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD .....	32
13. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE CÓDIGO N.° 2383872. ....	32
13.1. COORDINACIÓN.....	33
13.2. SUPERVISIÓN .....	33
13.3. CONFORMIDAD .....	33
14. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE CÓDIGO N.° 2383872 .....	33
14.1. CONFIDENCIALIDAD.....	33
14.2. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	34
14.3. CONDICIONES GENERALES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS O NORMATIVAS PREVENTIVAS DE SALUD CON LA FINALIDAD DE EVITAR EL CONTAGIO DE LA COVID 19 (SARS-CoV-2) .....	34
14.4. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERIDAS A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.....	35
14.5. RETIRO DEL PERSONAL ASIGNADO .....	35



Firmado digitalmente por:  
GARCIA ARAGON Francisco  
FAU 20521286789 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 09/03/2022 13:41:13-0500



1  
Firmado digitalmente por:  
ROJAS ORTIZ Wilder Manuel  
FIR 08673580 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 09/03/2022 14:48:44-0500



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
 «Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

<b>15. FORMA DE PAGO PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872.....</b>	<b>35</b>
<b>16. PENALIDADES APLICABLES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872.....</b>	<b>36</b>
16.1. PENALIDAD POR MORA.....	36
16.2. OTRAS PENALIDADES APLICABLES .....	36
<b>17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872 .....</b>	<b>36</b>
<b>II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872.....</b>	<b>37</b>

#### ANEXOS – PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO 2383872

- ANEXO 1. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.° 0700-2019-ANA-AAA.PA
- ANEXO 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872
- ANEXO 3. ESTUDIOS BÁSICOS
- ANEXO 4. DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL
- ANEXO 5. DISEÑO DE SOPORTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS ESTACIONES DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL
- ANEXO 6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA LA ESTACIÓN Y SISTEMAS INSTRUMENTALES
- ANEXO 7. PROPUESTA DE INFORME DE DISEÑO Y OPERACIÓN DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DE AGUA SUPERFICIAL



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## REQUERIMIENTO

### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO**

#### **I. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

##### **1. ÁREA SOLICITANTE**

Dirección de Evaluación Ambiental (en adelante, DEAM) – Unidad Ejecutora de Inversiones (en adelante, UEI - DEAM) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA.

##### **2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación del servicio de consultoría para elaborar el Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial en tiempo real para el proyecto del distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco.

##### **3. FINALIDAD PÚBLICA**

La presente contratación tiene como finalidad pública elaborar los documentos que permitan obtener el diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial con transmisión de datos en tiempo real al centro de información del OEFA, para prevenir los impactos sobre la salud de las personas y los ecosistemas naturales en el ámbito de influencia ambiental y social de las actividades minero metalúrgicas ubicadas en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco.

##### **4. ANTECEDENTES**

El OEFA es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Sinefa).

El OEFA tiene como una de sus funciones generales desarrollar acciones de evaluación sobre la calidad del ambiente, respecto de las actividades cuya fiscalización se encuentra a su cargo en el marco de los lineamientos que dicte el Ministerio del Ambiente (MINAM), cuando corresponda, según lo señalado por el literal I) del Artículo 5 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 013 -2017-MINAM.

La DEAM es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA, así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes, según lo establecido en el Artículo 48 del ROF del OEFA.

La Subdirección Técnica Científica (STEC) de la DEAM, tiene entre sus funciones realizar acciones de monitoreo y evaluación ambiental con un enfoque preventivo en áreas de influencia de las actividades económicas fiscalizables de competencia del OEFA; emitir informes técnicos en el marco de las acciones de vigilancia y monitoreo ambiental, que coadyuven en el desarrollo de la función de fiscalización ambiental; y formular proyectos normativos relacionados a las acciones de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental en el marco de las competencias del OEFA.

3





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

El Decreto Legislativo N.º 1252, modificado mediante Decreto Legislativo N.º 1432, crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, derogando la Ley N.º 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública<sup>1</sup>.

El Artículo 1 del Decreto Supremo N.º 248-2017-EF, modifica el artículo 9 del Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1252, señalándose que las Unidades Ejecutoras de Inversiones son las Unidades Ejecutoras Presupuestales y pueden ser cualquier órgano o entidad o empresa adscrita de un Sector del Gobierno Nacional, Gobierno Regional o Gobierno Local sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, incluyendo a los programas creados por norma expresa en el ámbito de éstos.

Mediante la Resolución Ministerial N.º 109-2017-MINAM se aprueba el programa Multianual de Inversiones 2018–2020 del Sector Ambiente, el mismo que fue remitido a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (hoy Dirección general de Inversión Pública) del Ministerio de Economía y Finanzas. Asimismo, mediante la Resolución Ministerial N.º 271-2017-MINAM, se aprueba la actualización del Programa Multianual de Inversiones 2018–2020 del Sector Ambiente, que contempla el proyecto de inversión «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados, en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco».

Mediante Resolución Ministerial N.º 129-2018-MINAM, del 22 de marzo del 2018, se designa a la DEAM del OEFA como encargada de realizar funciones de Unidad Ejecutora de Inversiones del Sector Ambiente.

Mediante memorando N.º 002-2019-OEFA/OPP del 2 de enero del 2019, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (en adelante, OPP) remitió a la DEAM el informe 007-2018-OEFA/OPP-CTP, informe que viabiliza el proyecto de inversión «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco» código 2383872.

Mediante memorando N.º 020-2019-OEFA/DEAM, del 14 de enero del 2019, la DEAM en su condición de UEI-DEAM remitió a la OPP la programación de la ejecución detallada del proyecto para la incorporación del presupuesto requerido para el año fiscal 2019.

Mediante memorando N.º 00184-2019-OEFA/DEAM del 8 de marzo del 2019, la UEI-DEAM remitió a la OPP el Informe N.º 0006-2019-OEFA/DEAM/WRO para la implementación de recomendaciones del informe que sustenta la viabilidad del proyecto de inversión «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco» código 2383872.

Mediante Resolución Directoral N.º 700-2019-ANA-AAA.PA, del 28 de agosto de 2019, la Autoridad Administrativa del Agua Pampas resuelve autorizar al OEFA la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto de inversión «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados, en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco», con código N.º 2383872.

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Resolución Ministerial N.º 271-2017-MINAM



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## 5. ACTIVIDAD DEL POI

### Objetivo Estratégico

Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las unidades fiscalizables

### Actividad Estratégica

Evaluación de los componentes ambientales de manera efectiva en las zonas priorizadas

### Tarea:

Elaboración del diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial para el proyecto de Espinar – Cusco.

## 6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

### 6.1 Objetivo General

Elaborar el Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial con transmisión de datos y alertas en tiempo real al centro de información del OEFA, del proyecto de inversión «Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y agua de la zona de influencia de los administrados, en el distrito de Espinar, provincia de Espinar, departamento de Cusco» (en adelante, Proyecto de Inversión), con código N.° 2383872.

### 6.2 Objetivos Específicos

- Elaborar los documentos que definan los requerimientos técnicos de diseño de cada una de las tres (3) estaciones de monitoreo que conforman la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial, del Proyecto de Inversión N.° 2383872 definiendo los sistemas instrumentales de medición de cantidad y calidad de agua superficial, muestreo automático, control automatizado, registro y comunicación incluyendo la propuesta de soporte y acondicionamiento, la gestión de operación y mantenimiento y la propuesta de requerimiento para la adquisición de la red.
- Elaborar el estudio de delimitación de faja marginal en el curso del río Huilcarani y río Cañipía en el ámbito del Proyecto de Inversión N.° 2383872.

## 7. ALCANCES DEL SERVICIO DE LA CONSULTORIA

El presente servicio de consultoría se realizará para elaborar el Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial en tiempo real, en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco del Proyecto de Inversión N.° 2383872.

Las tres (3) estaciones que conforman la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del componente agua superficial en el distrito y provincia de Espinar en el departamento del Cusco, con transmisión en tiempo real al centro de información del OEFA estarán ubicadas sobre la faja marginal de los cuerpos de agua a evaluar con las coordenadas de la Tabla 7-1.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Tabla 7-1. Ubicación de las estaciones del proyecto.

N°	Código	Descripción de Ubicación	Objetivo de la Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 L		
				Norte (m)	Este (m)	Altitud (msnm)
1	E-1	Río Huilcarani, aproximadamente a 500 m aguas arriba, antes de la confluencia con el río Chalchamayo <sup>a</sup> .	Evaluar la calidad del agua superficial del río Huilcarani antes de la influencia de las operaciones de la Unidad Minera Antapaccay (en adelante, UM Antapaccay), esta ubicación será empleada como punto de referencia.	8345243	246295	4020
2	E-2	Río Cañipia cerca al canal de captación Suchiñahui, a 2 km aproximadamente aguas arriba de la confluencia con la quebrada Ccoloyo <sup>a</sup> .	Evaluar la influencia de los componentes mineros de la UM Antapaccay en la calidad de las aguas del río Cañipia antes de la confluencia con la quebrada Ccoloyo. Esta ubicación será empleada como punto de control.	8350538	241241	3969
3	E-3	Río Cañipia, cerca al canal de captación Patito Ciego, a 400 m aproximadamente aguas abajo de la confluencia con la quebrada Ccoloyo <sup>a</sup> .	Evaluar la influencia de las aguas de contacto y no contacto provenientes de los componentes mineros que tienen influencia sobre la calidad de agua de la quebrada Ccoloyo que desemboca en el río Cañipia. Esta ubicación será empleada como punto de control.	8352744	240499	3952

(a): El OEFA cuenta con autorización de la Autoridad Administrativa del Agua Pampas – Apurímac para la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto de inversión N°2383872, mediante Resolución N.° 0700-2019-ANA-AAA.PA.

Las imágenes de las ubicaciones propuestas, E-1, E-2 y E-3 para la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial, se muestran en el Anexo 2.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

### 8.1. Definición de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial

La red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial es un conjunto de tres (3) estaciones que realizan mediciones instrumentales automáticas en forma continua y en simultáneo, cuyos resultados e información operativa serán transmitidos en tiempo real al centro de información del OEFA, encargada de la gestión para la toma de decisiones y acciones de control en el ámbito del proyecto.

Cada estación de monitoreo y vigilancia de agua superficial estará ubicada sobre la faja marginal en una plataforma de soporte y acondicionada (acondicionamiento) para implementar una caseta.

La caseta de la estación es de un material prefabricado asentada sobre una plataforma ubicada sobre la faja marginal de los cuerpos de agua a evaluar, que contiene los sistemas instrumentales de medición de cantidad y calidad de agua, sistema de muestreo automático, sistema de control operativo y transmisión de datos. La estación debe estar constituida por los siguientes componentes operativos:

- Sistema instrumental de medición de caudal: Contará con un sistema instrumental integrado de sensores que permitan obtener mediciones de caudal y volumen acumulado.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

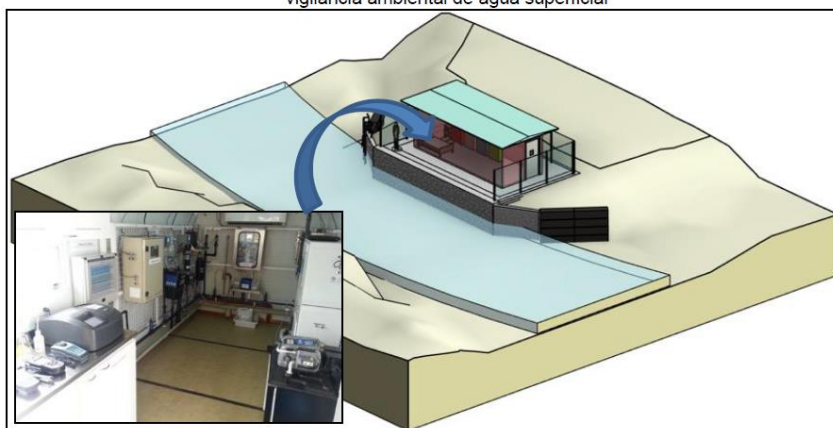
Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

- b) Sistema instrumental de medición de calidad de agua superficial: Contará con sistemas instrumentales automáticos de muestreo, de medición de metales totales y propiedades fisicoquímicas del agua superficial en línea:
  - Mediciones continuas de parámetros fisicoquímicos: pH, Conductividad, OD, ORP, Turbiedad, TSS, TDS y Temperatura.
  - Mediciones continuas de metales totales: Arsénico (As), Cadmio (Cd), Plomo (Pb), Cobre (Cu), Zinc (Zn) y Hierro (Fe).
  - Sistema instrumental de muestreo automatizado: Se contará con un sistema que recogerá muestras de agua, las cuales se preservarán y almacenarán para su posterior análisis.
- c) Sistema instrumental de muestreo en línea y distribución de agua de la estación
- d) Sistema de control instrumental y comunicación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial:
  - Registrar, almacenar y transmitir resultados de medición
  - Programar, interrelacionar mediciones y tomar decisiones operativas sobre eventos.
  - Registrar, identificar y comunicar el estado operativo de las estaciones.

Además, el diseño operativo de la estación debe permitir programar, calcular y establecer el funcionamiento de enlace de los sistemas instrumentales de medición y muestreo, para la captura de muestras de agua sobre eventos de alteración de calidad del agua superficial.

**Figura 8-1.** Imagen referencial de una estación que conforma la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial



## 8.2. Condiciones generales del servicio de consultoría

- a) En el marco de la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA o las normas que la modifiquen y sustituyan, en atención a ello el proveedor deberá presentar:
  - i) El "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo" y,
  - ii) La constancia del registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado de Información para COVID-19 (SICOVID – Empresas) o el correo electrónico remitido a [empresa@minsa.gob.pe](mailto:empresa@minsa.gob.pe), con el cual declara a la Autoridad de Salud, que conoce y cumple los lineamientos establecidos en la Directiva Administrativa N° 321 -MINSA/DGIESP-2021, y que informa sobre el riesgo de exposición y vigilancia de salud de los trabajadores.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Dichos documentos señalados en los literales i) y ii) del párrafo precedente deberán ser presentados para el perfeccionamiento del contrato.

El Contratista deberá cumplir con las medidas de seguridad, salud en el trabajo, y las obligaciones necesarias en cumplimiento de los protocolos sanitarios y demás disposiciones de acuerdo a la Resolución de Gerencia General N° 032-2020- OEFA/GEG publicado el 20 de mayo 2020, que aprueba el Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, con el fin de mitigar la propagación COVID19, modificada por la Resolución de Gerencia General N° 041-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 073-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 006-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 034-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 078-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 103-2021-OEFA/GEG y Resolución de Gerencia General N° 007-2022-OEFA/GEG, y sus modificatorias respectivas.

- b) Las visitas técnicas, actividades de campo o reuniones de coordinación que impliquen el contacto o reunión entre personal del proveedor, el OEFA y autoridades o representantes locales, provinciales, de instituciones educativas, comunales, se deberán llevar a cabo cumpliendo todos los protocolos o normativas preventivas de salud que disponga el Estado Peruano, o el OEFA con la finalidad de evitar el contagio de COVID-19. Asimismo, en caso corresponda se deberá aplicar otras medidas de prevención, en función a los protocolos o requerimientos de las poblaciones indígenas, instituciones o entidades que se encuentren en las áreas de interés donde se realicen dichas actividades.
- c) Las mencionadas visitas, actividades de campo o reuniones de coordinación deben ser coordinados con el especialista designado por la UEI-DEAM, a través del correo electrónico [wrojas@oeffa.gob.pe](mailto:wrojas@oeffa.gob.pe) y [deam03@oeffa.gob.pe](mailto:deam03@oeffa.gob.pe). Los gastos de traslado y otros necesarios para la realización de las visitas, actividades de campo o reuniones de coordinación, serán asumidos por el proveedor. En el caso del primer viaje o primera visita, esta se deberá realizar entre los diez (10) a quince (15) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato. Para el ingreso a las ubicaciones propuestas en las Tablas 7-1 y participación y/o reunión con los actores involucrados en el ámbito del proyecto, el proveedor debe remitir como máximo dos (2) días hábiles previos a la realización de la visita, el "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo", a los correos electrónicos [wrojas@oeffa.gob.pe](mailto:wrojas@oeffa.gob.pe) y [deam03@oeffa.gob.pe](mailto:deam03@oeffa.gob.pe).
- d) En lo que corresponda, el contratista será responsable de asegurar el cumplimiento de las medidas dispuestas en el Anexo N.º 06: "Protocolo de Comisiones de Servicios" del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA", cuya aprobación se oficializó mediante Resolución de Gerencia General N.º 041-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 073-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 006-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 034-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 078-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N° 103-2021-OEFA/GEG y Resolución de Gerencia General N° 007-2022-OEFA/GEG a modificación del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA" y demás modificatorias.
- e) De acuerdo con las últimas disposiciones del gobierno, mediante Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, a partir del 28 de febrero de 2022, los mayores de 18 años que ingresen a los espacios públicos señalados en el mencionado Decreto Supremo, tienen que presentar su carné físico o virtual que acredite haber completado, en el Perú y/o el





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

extranjero, su esquema de vacunación contra la COVID-19, y la dosis de refuerzo para mayores de 40 años en el caso de personas que residan en el país y que se encuentren habilitadas para recibirla, según protocolo vigente, además de usar mascarilla de manera permanente, según las condiciones indicadas en el referido Decreto Supremo; asimismo, toda persona que realice actividad laboral presencial, deberá acreditar su esquema completo de vacunación contra la COVID-19, siendo válidas las vacunas administradas tanto en el Perú como en el extranjero. Esto se deberá cumplir cuando corresponda y según lo regulado en el citado Decreto Supremo y sus modificatorios o derogatorias.

- f) De acuerdo con lo señalado en el literal b), y en caso corresponda realizar una prueba de descarte, los resultados de estas deberán tener una vigencia máxima de 48 horas antes del inicio de la comisión y deberán ser remitidos y coordinados con el especialista designado por la UEI-DEAM, a través del correo electrónico [wrojas@oeffa.gob.pe](mailto:wrojas@oeffa.gob.pe) y [deam03@oeffa.gob.pe](mailto:deam03@oeffa.gob.pe).
- g) El OEFA determinará si el personal del proveedor del servicio de consultoría participará de manera física o virtual en las reuniones de coordinación, exposición de entregables, absolución de consultas u otra actividad que implique el contacto o reunión entre personal del proveedor y el OEFA, lo cual será comunicado oportunamente al contratista. Si las exposiciones o reuniones se dan dentro de la sede del OEFA se deberá respetar lo señalado en el «Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA», aprobado con Resolución de Gerencia General N.º 032-2020-OEFA/GEG, modificada con Resolución de Gerencia General N.º 041-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N.º 073-2020-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N.º 006-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N.º 034-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N.º 078-2021-OEFA/GEG, Resolución de Gerencia General N.º 103-2021-OEFA/GEG y Resolución de Gerencia General N.º 007-2022-OEFA/GEG a modificación del «Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA» y demás modificatorias.
- h) El proveedor deberá realizar el servicio de consultoría en base a la información del proyecto de inversión aprobado de acuerdo al código N.º 2383872, considerando las actividades detalladas en el numeral 8.2.1 de los Términos de Referencia; asimismo, para la realización del servicio de consultoría el proveedor deberá efectuar como mínimo cuatro (4) viajes, los cuales deben ser coordinados con el especialista designado por la UEI-DEAM, a través del correo electrónico [wrojas@oeffa.gob.pe](mailto:wrojas@oeffa.gob.pe) y [deam03@oeffa.gob.pe](mailto:deam03@oeffa.gob.pe) con el fin de realizar las coordinaciones o el levantamiento de información para la ejecución del servicio de consultoría. Los gastos de traslado y otros necesarios para la realización de los viajes, serán asumidos por el proveedor.

Los viajes a realizar tienen como objetivo:

- Presentación del proveedor a las instituciones públicas y representantes de la sociedad civil organizada ubicados en el distrito donde se establecerá la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.
- Reconocimiento de la zona donde se ubicará la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental, para la identificación de otras fuentes de posible impacto ambiental sobre la calidad del agua superficial.
- Búsqueda de información necesaria para la elaboración de los documentos solicitados en los entregables del servicio.
- Verificación de la información del alcance de los estudios básicos del diseño de soporte y acondicionamiento, redes eléctricas y de comunicación en la zona del proyecto de inversión.
- Validación de la propuesta del diseño y ubicación de las estaciones por parte de los representantes de las instituciones donde se ubican e implementarán las

9



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

estaciones. Las fechas de la presentación se definirán durante el desarrollo de actividades. La validación podrá ser a través de un documento o acta que acredite la opinión favorable de los representantes de las instituciones.

- Otras actividades que conlleven a la ejecución del servicio de consultoría.

El OEFA a través de su personal designado por la UEI-DEAM verificará el estricto cumplimiento de la ejecución del contrato.

- i) El proveedor para el desarrollo de las actividades de la consultoría, deberá contar como mínimo con el personal profesional detallado en la Tabla 8-1:

**Tabla 8-1. Personal profesional y participación en el proyecto**

N.º	Personal	Descripción	Tiempo mínimo (días)	Participación en el proyecto %
1	Líder del Proyecto**	Responsable de la dirección, planificación, seguimiento, presupuesto y cumplimiento del cronograma de actividades, de los objetivos del servicio de consultoría y de los productos.	160	100%
2	Especialista de calidad de agua**	Responsable de proponer, evaluar y validar las metodologías de medición ambiental, instrumentación del diseño de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial y la supervisión de los diseños de acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	160	100%
3	Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales*	Responsable de proponer, evaluar y validar la instrumentación de medición, su integración y el diseño operativo de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial, así como del diseño de los componentes de gestión, almacenamiento y transmisión de los datos de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial y la supervisión de los diseños de acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	160	100%
4	Especialista en Gestión y Suministro de fuente energética**	Responsable del desarrollo de las tareas técnicas que conlleven a las gestiones de obtención del suministro de energía y el diseño de instalaciones eléctricas y sistemas de protección para el funcionamiento de la estación.	150	93.75%
5	Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento**	Responsable de coordinar y supervisar el desarrollo de las actividades de acondicionamiento y soporte del diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	160	100%
6	Especialista en Hidráulica e Hidrología*	Responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de Hidráulica e Hidrología empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	45	28.13%
7	Especialista en Geotecnia*	Responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de geotecnia empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	35	21.88%
8	Especialista en Arquitectura*	Responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de arquitectura empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	100	62.50%
9	Especialista en Estructura*	Responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.	85	53.13%



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

N.º	Personal	Descripción	Tiempo mínimo (días)	Participación en el proyecto %
10	Especialista en costos	Elaborar el presupuesto de la implementación de la Red Automática de Monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua superficial.	50	31.25%

(\*): Deben participar como mínimo en uno de los viajes de campo

(\*\*): Deben participar en todos los viajes de campo

- j) Al siguiente día hábil de suscrito el contrato, se llevará a cabo una reunión de manera física o virtual previa coordinación con el área usuaria, para las coordinaciones de inicio de las actividades de la consultoría entre el contratista y el equipo de especialistas de la UEI-DEAM, en las instalaciones de la OEFA (avenida Faustino Sánchez Carrión N.º 603, 607 y 615, Jesús María – Lima). De llevarse a cabo una reunión en forma virtual, el proveedor deberá emplear aplicativos o software de uso público y/o gratuito para teleconferencias o videollamadas grupales o un aplicativo o software de su propiedad, brindando los accesos al personal del OEFA.
- k) El contratista coordinará con los representantes de las Instituciones públicas (Autoridad Local del Agua, Municipalidades), sociedad civil organizada y empresas públicas, involucrados en el ámbito de ubicación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental superficial de agua superficial, para la búsqueda de información que conlleve a la ejecución del servicio de consultoría.
- l) El contratista realizará la exposición de cada producto entregable a la UEI-DEAM de acuerdo al numeral 11, previa coordinación mediante los correos electrónicos wrojas@oeffa.gob.pe y deam03@oeffa.gob.pe
- m) El contratista deberá contar con un sistema de gestión de la calidad o de gestión ambiental, debiendo contar con al menos uno de ellos, asimismo, deberá contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley N° 29783 y con el Registro de Información Laboral (T-REGISTRO) de la Planilla Electrónica con la existencia del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. El contratista será responsable de todo evento y suceso para las actividades de campo, para incidentes controlados y no controlados en la ejecución de todas las actividades. Los documentos que acrediten lo solicitado serán presentados como parte de los documentos para el perfeccionamiento del contrato.

#### 8.2.1. Descripción del objeto de la consultoría

Los componentes mínimos para la elaboración del objeto del servicio de consultoría se detallan en la siguiente Tabla.

**Tabla 8-2.** Componentes requeridos en el contenido de las actividades para del Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial en tiempo real del proyecto

Componente	Descripción	Actividades
1	Gestión y coordinaciones para desarrollo de actividades	05
2	Estudios Básicos para el diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial	06
3	Diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.	09
4	Informe financiero del proyecto	07
5	Documentos finales de diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de la calidad de agua superficial.	12

##### 8.2.1.1. Gestiones y coordinaciones para desarrollo de actividades



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Tabla 8-3. Actividades requeridas en el Componente 1

1.0	<b>Gestión y coordinaciones para desarrollo de actividades</b>	<b>05</b>
1.1	<b>Gestiones y coordinaciones de Inicio de Actividades</b>	<b>03</b>
1.1.1	Elaborar la estructura de la propuesta del Informe de diseño y operación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial, indicando el contenido de cada capítulo o subcapítulo, tomando como referencia la información del perfil aprobado con código 2383872. Los componentes mínimos de la estructura del servicio de consultoría se detallan en el Anexo 7.	01
1.1.2	Elaborar el plan de trabajo que contenga un cronograma de actividades diarias, que incluya el número y fecha de viajes a realizar, con tareas del personal involucrado (clave y otro personal) y con indicadores de seguimiento.	01
1.1.3	Coordinar con los representantes de las Instituciones públicas (Autoridad Local del Agua, Municipalidades), sociedad civil organizada y empresas públicas, involucrados en el ámbito de ubicación de la red automática de monitoreo de agua superficial, para la búsqueda de información que conlleve a la ejecución del servicio de consultoría. Generar un reporte de las actividades realizadas, adjuntando los documentos que sustenten la actividad, hasta la obtención del Acta de Validación por parte del representante de la institución pública del Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial, en el caso de que la estación se ubique dentro del área de una institución pública.	01
1.2	<b>Gestión de Telecomunicaciones</b>	<b>01</b>
	Se requiere evaluar a nivel de campo la cobertura de los operadores de los servicios de comunicación (internet, fibra óptica, internet satelital, telefonía móvil) para la transmisión de datos desde la red automática de monitoreo del proyecto hasta el centro de información del OEFA en Lima. El proveedor deberá confirmar si los operadores de los servicios de comunicación cuentan con disponibilidad y cobertura de las diferentes redes de comunicación.	01
1.3	<b>Gestión de suministro eléctrico</b>	<b>01</b>
	Evaluar la disponibilidad de servicios de energía eléctrica. En coordinación con la empresa concesionaria de electricidad del lugar, se verificará la factibilidad de suministro eléctrico y se realizará un informe técnico. Para las estaciones E-1, E-2 y E-3, que cuentan con redes eléctricas próximas, detallar las gestiones a realizar ante la empresa concesionaria y/o proveedor de suministro eléctrico, y preparar los requisitos técnicos para solicitar un suministro de energía eléctrica independiente para cada estación; verificar si se necesita realizar una ampliación de red para suministrar de energía eléctrica a la estación. Toda la documentación técnica deberá ser sustentado a través de, informes que incluyan panel fotográfico, cálculos, cuadros, planos, diagramas, ubicación del suministro eléctrico proyectado, para que La Entidad realice los trámites correspondientes con la empresa concesionaria de electricidad que brinda el servicio en la zona. Todo documento técnico e informes deberán ser firmados por el profesional Especialista en Gestión de Suministro de energía eléctrica solicitado como personal clave del proveedor en el numeral 9.1.2.	01
	<i>Todos los gastos en los que se incurra para cumplimiento de todas las actividades y objetivos serán asumidos por la empresa consultora.</i>	

**8.2.1.2. Estudios Básicos para el diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial**

Tabla 8-4. Actividades requeridas en el Componente 2





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de Actividades
2.0	<b>Estudios Básicos para el diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial</b>	06
2.1	<b>Estudios de evaluación de las condiciones meteorológicas, hidrológicas y de calidad del agua superficial</b>	02
2.1.1	Monitoreo de calidad del agua superficial	01
	Realizar un monitoreo de calidad de agua en el ámbito de los cuerpos de agua de influencia de la ubicación de las estaciones de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial. <ul style="list-style-type: none"> <li>Los parámetros a ser evaluados en la ejecución del Monitoreo de calidad del agua superficial serán los relacionados a las propiedades fisicoquímicas del agua (pH, potencial de oxido reducción, Conductividad, Oxígeno disuelto, temperatura, turbiedad, sólidos suspendidos y sólidos totales disueltos<sup>2</sup>), cationes<sup>3</sup> (Análisis de Metales totales y disueltos de mercurio, cromo, cobre, manganeso, arsénico, cadmio, plomo, cobre, zinc, hierro)<sup>4</sup>, aniones<sup>5</sup>, carga orgánica y metales totales</li> <li>Se realizará dos (02) mediciones y dos (02) muestreos por día, en un periodo de cuatro (04) días. El horario de muestreo será coordinado por el área usuaria durante la presentación del primer producto</li> </ul>	
2.1.2	Evaluación y caracterización de las condiciones meteorológicas e hidrológicas en el ámbito del Proyecto.	01
	Revisar y analizar la información relacionadas al monitoreo ambiental, de los reportes, informes, documentos del OEFA y del administrado <sup>6</sup> , así como de otras instituciones públicas (ANA y SENAMHI), disponible como mínimo de los últimos cinco (5) años y que incluyan en el ámbito de sus evaluaciones a los cuerpos de agua evaluados, para elaborar un Informe de caracterización y evaluación ambiental del proyecto de inversión, en el que se deben considerar como mínimo, los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros fisicoquímicos (potencial de hidrogeniones, conductividad, oxígeno disuelto, potencial de oxidación reducción, temperatura, turbiedad, DBO<sub>5</sub>, DQO, Sólidos suspendidos totales y Sólidos Totales Disueltos).</li> <li>Metales totales y disueltos (mercurio, cromo, cobre, manganeso, arsénico, cadmio, plomo, cobre, zinc, hierro).</li> <li>Especies químicas aniónicas y catiónicas (sulfuros, sulfatos, cloruros, cianuros, entre otros que el proveedor determine),</li> <li>Condiciones meteorológicas, hidrológicas, geomorfológicas, caudal ecológico.</li> </ul>	
2.2	<b>Los Estudios Básicos para el diseño del soporte y acondicionamiento para la estación automática y sus sistemas instrumentales, se elaborará y presentaran conforme al Anexo 3.</b>	01
2.3	<b>Elaborar el mapa de ubicación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de la calidad del agua superficial, incluyendo los componentes principales del administrado, vertimientos de aguas, caminos, centros poblados, ríos y puentes.</b>	01
2.4	<b>Estudio de delimitación de la faja marginal</b>	01

<sup>2</sup> Se podrá incluir otros parámetros fisicoquímicos adicionales que proponga el contratista en la presentación del plan de trabajo (Componente 1.1.2) y validados por el área usuaria de la UEI-DEAM

<sup>3</sup> Los cationes a evaluar serán propuestos por el contratista en la presentación del plan de trabajo (Componente 1.1.2) y validados por el área usuaria de la UEI-DEAM

<sup>4</sup> Se podrá incluir el análisis de otros metales totales disueltos adicionales que proponga el contratista en la presentación del plan de trabajo (Componente 1.1.2) y validados por el área usuaria de la UEI-DEAM

<sup>5</sup> Los aniones a evaluar serán propuestos por el contratista en la presentación del plan de trabajo (Componente 1.1.2) y validados por el área usuaria de la UEI-DEAM

<sup>6</sup> Información proporcionada por UEI-DEAM del OEFA.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de Actividades
	Elaborar estudio de delimitación de la faja marginal de acuerdo al formato del Anexo II de la R.J. N.º 332-2016-ANA empleando información obtenida del Anexo 4.	01
2.5	<b>Estudio de Instalaciones eléctricas para la estación y sistemas instrumentales</b>	01
	Elaborar el estudio de instalaciones eléctricas conforme al Anexo 6 – Estudio Eléctrico.	01

#### 8.2.1.3. Diseño de Red Automática de Monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua.

Tabla 8-5. Actividades requeridas en el Componente 3

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
3.0	<b>Diseño de la Red Automática de Monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.</b>	09
	La red automática de monitoreo estará conformada por tres (03) estaciones automáticas de monitoreo, que realizarán mediciones de la calidad y cantidad de agua en tiempo real.	
3.1	<b>Diseño de las estaciones automáticas</b>	07
	Elaborar la propuesta de diseño de los componentes operativos de cada una de las tres (03) estaciones que conforman la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial, que estará comprendida por sistemas instrumentales de medición y muestreo automático, empleando cuadros, diagramas, esquemas y gráficos, que considere los siguientes requerimientos:	
	Consideraciones generales para el diseño de las estaciones automáticas de monitoreo <ul style="list-style-type: none"> <li>Los protocolos de comunicación, enlace y programación deben ser compatibles con los equipos requeridos para la instrumentación de los sistemas de medición, muestreo, control, gestión y almacenamiento de datos.</li> <li>Evaluar la disponibilidad y abastecimiento del suministro directo de la red pública de agua en cada una de las estaciones del proyecto, y proponer la implementación de un suministro de agua de consumo en no menos de una (01) estación de la red. En este caso se deberá proponer un sistema logístico de distribución y almacenamiento (sin involucrar líneas de conducción) de agua las estaciones que no cuenten con suministro directo de la red pública de agua.</li> <li>En la estación o estaciones donde se habilite el suministro de la red pública de agua, se propondrá la implementación de un sistema instrumental de generación de agua para para la operación y mantenimiento de los equipos de medición en línea propuestos en el proyecto; esto será validado con el diseño de los sistemas de medición de metales. Además, proponer un sistema logístico de distribución y almacenamiento (sin involucrar líneas de conducción) del agua generada para las estaciones que carezcan de dicho producto.</li> <li>Todos los sistemas instrumentales de operación, soporte, medición y muestreo deben contar con entrada y salida de comunicación con el sistema de control y comunicación central de la estación.</li> <li>Todos los sistemas instrumentales de operación, soporte, medición y muestreo, deben brindar señales de información del estado operativo de los sistemas instrumentos para el visualización y mantenimiento remoto del estado de las estaciones en tiempo real.</li> </ul>	



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar las especificaciones técnicas de los sistemas instrumentales, equipos, materiales e insumos que sean propuestos para el funcionamiento de la estación.</li> <li>Determinar el diseño y las especificaciones técnicas de la caseta que contendrá los sistemas instrumentales que contendrá el equipamiento y todos los sistemas instrumentales automáticos de medición, muestreo, almacenamiento y transmisión de datos.</li> </ul>	
3.1.1	<b>Sistema instrumental de medición de calidad de agua superficial</b>	03
	<p>El sistema instrumental de medición de calidad de agua superficial, debe proponer instrumentos que permitan obtener resultados representativos de la calidad del agua superficial, considerando como mínimo los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La metodología y principios de medición instrumental de los equipos deben tener un cálculo de medición de la incertidumbre y la trazabilidad definidas.</li> <li>El rango de medición de los parámetros debe estar dentro de los valores históricos (del análisis de la información del componente 2.1); la resolución del equipo debe ser en unidades iguales o menores a las mínimas establecidas por los Estándares de Calidad Ambiental del cuerpo de agua vigente y del instrumento de gestión ambiental aprobado del administrado.</li> <li>Los métodos o procedimientos de calibración deben considerar, en lo posible, las mismas unidades dimensionales del método de medición.</li> <li>Los sistemas de medición instrumental de calidad de agua deben controlar o eliminar los posibles interferentes en la medición, de acuerdo a la ubicación de cada estación; y también, detallar y explicar técnicamente, como se presentan las interferencias en la medición y muestreo.</li> </ul>	
3.1.1.1	<b>Medición de parámetros fisicoquímicos</b>	01
	<p>Los sensores de medición de parámetros fisicoquímicos, podrán estar en contacto con el cuerpo de agua o a través de un sistema de tránsito de ingreso y retorno de agua del río, y para realizar la medición estos equipos deberán ser independientes del uso de insumos químicos. Para los siguientes parámetros, se deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial de hidrogeniones, Potencial de óxido reducción, Conductividad y Turbiedad: el sensor de medición debe ser robusto de acuerdo a las condiciones del flujo (L/s) y presión (PSI, Bar, Pa) del punto de medición.</li> <li>Oxígeno disuelto: el sensor de medición debe ser adecuado a las condiciones atmosféricas, flujo(L/s) y presión (PSI, Bar, Pa) del punto de medición.</li> <li>Temperatura: el sensor de medición puede ser independiente o integrado a otro sensor, siempre y cuando no limite el rango operativo de medición de temperatura.</li> <li>Sólidos totales en suspensión: el sensor deberá permitir la configuración de acuerdo a la calidad de agua de cada punto de medición.</li> <li>Sólidos totales disueltos: el sensor deberá permitir la configuración de acuerdo a la calidad de agua de cada punto de medición, este sensor puede ser independiente o asociado a la medición de conductividad, asegurando la trazabilidad de los resultados de medición y condiciones operativos.</li> </ul>	
3.1.1.2	<b>Medición de metales totales</b>	01
	Las metodologías instrumentales para la medición de metales (arsénico, cadmio, plomo, cobre, zinc y hierro) deben ser fundamentadas y documentadas mínimamente mediante referencias	



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
	<p>teóricas, desarrollo tecnológico, casos de estudio, guías, manuales, u otros referentes adicionales que sustente el contratista.</p> <p>Si los sistemas instrumentales requiriesen reactivos consumibles y accesorios específicos para realizar cada medición, estos también deben estar documentados y fundamentados. El sistema de medición de metales y sus componentes deberá considerar como mínimo las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo a la calidad de agua, se podrá incluir un sistema de tratamiento, pretratamiento o ambas de agua superficial, para la medición de la muestra, este sistema puede involucrar el empleo de distintas tecnologías individuales o múltiples</li> <li>De emplear insumos químicos, detallar su función, dosificación respecto de cada medición. Para las condiciones de almacenamiento y uso se detallarán los volúmenes, presentaciones (unidades de peso y volumen) en un programa anual de consumo. En dicho caso, el proveedor deberá identificar las etapas del proceso de medición donde se genera y cómo se genera los residuos producidos por cada medición (incluyendo el estimado de volumen y peso puntual y acumulado mensual) y elaborar un plan de gestión de residuos peligrosos.</li> <li>Identificar si son Insumos Químicos o Bienes Fiscalizados.</li> <li>De emplear consumibles físicos que sean materiales y repuestos, describir su función y tiempo de vida útil. Se detallarán las condiciones de almacenamiento, uso, y programa anual de consumo.</li> </ul>	
3.1.1.3	<b>Sistema instrumental de muestreo automatizado</b>	01
	<p>Para el sistema instrumental de muestreo automatizado, se deberá considerar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema deberá controlar el flujo de muestreo, purga y limpieza de las líneas del sistema muestreador, así como también los escenarios de contaminación cruzada.</li> <li>Deberá contar con un sistema de refrigeración, preservación, distribución homogénea y programación automática en función del tiempo, caudal, volumen y parámetros de medición de calidad de agua superficial (muestreo sobre eventos).</li> <li>Se deberá contar con dos espacios independientes, uno para la disposición de los frascos de muestreo programados y otro para las muestras sobre eventos (alertas) de la alteración de la calidad de agua, considerando las dimensiones y materiales adecuados para la preservación de las muestras. Además, podrá considerar un sistema de preservación química automatizado.</li> </ul>	
3.1.2	<b>Sistema instrumental de medición de caudal</b>	01
	<p>El sistema instrumental de medición de caudal y volumen de agua propuesto debe asegurar que la medición de velocidad, nivel, caudal y volumen en el flujo del cuerpo de agua puede ser realizado a través de instrumentos de contacto y/o sin contacto con el flujo; que considere metodologías trazables o normas internacionales<sup>7</sup>.</p> <p>Se debe proponer no menos de dos (02) sistemas instrumentales confiables de medición de caudal por cada estación, de los cuales se propondrá el más adecuado. Y este tendrá un componente instrumental y de soporte que considerará como mínimo los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango del sistema de medición, dentro de los valores del ciclo hidrológico.</li> </ul>	

<sup>7</sup> AS 3778.2.5-2001, Measurement of water flow in open channels - General - Guidelines for the selection of flow gauging structures; ISO 1438:2017, Hydrometry -- Open channel flow measurement using thin-plate weirs; ISO/DTR 24577, Hydrometry -- Use of non-contact methods for measuring water surface velocity and discharge; ASTM D3858 - 95(2014), Standard Test Method for Open-Channel Flow Measurement of Water by Velocity-Area Method.; ISO 24155:2016, Hydrometry -- Hydrometric data transmission systems -- Specification of system requirements; AS 3778.3.4-1990, Measurement of water flow in open channels - Velocity-area methods - Collection and processing of data for determination of errors in measurement; Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua, 2014, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución, no menor a dos unidades decimales en litros por segundo.</li> <li>La metodología de calibración de los equipos y sistemas debe ser lo más similar al parámetro de medición propuesto.</li> </ul>	
3.1.3	<p><b>Sistema instrumental de muestreo en línea y distribución de agua de la estación</b></p> <p>Se presentará un sistema Instrumental de muestreo en línea, distribución, disposición de residuos y retorno de agua, para la operación y mantenimiento de los sistemas de medición y muestreo en línea de la calidad de agua superficial de la estación, que estará integrado al sistema de control lógico de la estación.</p> <p>El sistema de muestreo en línea y distribución de agua de la estación abarcaran como mínimo los siguientes componentes: línea de impulsión, bombas, pozas de almacenamiento, tanques elevados, sistemas de medición y control, sistemas de limpieza automático, sistema instrumental de producción de agua purificada para uso general, líneas de disposición de líquidos residuales y celdas de flujo.</p> <p>En el caso que el suministro de la red pública de agua esté disponible en la estación, se diseñará en al menos una estación de la red, la línea de conducción desde el punto de suministro hasta la estación, incluyendo el dimensionamiento del tanque cisterna o tanque elevado, bombas o sistema hidroneumático, línea de impulsión y distribución para las actividades diarias de operación y mantenimiento.</p> <p>Para la disposición de aguas domésticas residuales en las tres (3) estaciones, se planteará soluciones por infiltración, como: biodigestor y pozos de percolación.</p> <p>El sistema de muestreo en línea y distribución de agua de la estación deberá contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los sistemas instrumentales propuestos para la realizar muestreo en línea, distribución, purga y disposición de residuos deben permitir la interconectividad y automatización con el sistema lógico de control de la estación, para su monitoreo y mantenimiento.</li> <li>Implementar sistemas de control de medición de flujo, volumen, presión y control de mantenimiento de las líneas de muestreo en línea, distribución, retorno y disposición de residuos líquidos</li> <li>Planos de distribución del sistema de muestreo en línea y distribución de agua de la estación.</li> <li>Plano Isométrico de las redes de tuberías para cada uno de los sistemas de muestreo en línea y distribución de agua de la estación.</li> <li>Memoria descriptiva del diseño de líneas de muestreo en línea, distribución, muestreo en línea, retorno y disposición de residuos líquidos.</li> </ul>	01
3.1.4	<p><b>Diseño de soporte y acondicionamiento para la implementación de los sistemas instrumentales contenidos en el Componente 3.1. El cual se elaborará y presentará conforme al Anexo 5.</b></p> <p>Todos los diseños serán evaluados, verificados y validados por el Líder del proyecto, especialista de calidad de agua y el especialista en instrumentación.</p>	01
3.1.5	<p><b>Diseño de las instalaciones eléctricas para la estación y los sistemas Instrumentales contenidos en el Componente 3.1. el cual se elaborará de acuerdo al Anexo 6 – Estudio Eléctrico</b></p> <p>Todos los diseños serán evaluados, verificados y validados por el Líder del proyecto, especialista de calidad de agua y el especialista en instrumentación.</p>	01



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
3.2	<b>Diseño de funcionamiento articulado de las estaciones de la Red automática de Monitoreo y vigilancia ambiental del proyecto</b>	01
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentará la propuesta del diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua: diagrama funcional y de soporte.</li> </ul>	
3.3	<b>Sistema de control instrumental y comunicación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial</b>	01
	Evaluar y proponer el sistema de control, captura, administración y almacenamiento de los datos, en tiempo real y en forma continua, de la red automática conformada por tres (03) estaciones de monitoreo y vigilancia hidrológica.	
	<p>Elaborar la propuesta del sistema de comunicaciones (conectividad y transmisión de datos), almacenamiento, administración, procesamiento y control de la calidad de la información del proyecto, que contenga como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memoria descriptiva del Sistema de Comunicaciones.</li> <li>Especificaciones técnicas del Sistema de Comunicaciones.</li> <li>Esquema de los diagramas de conectividad de redes y datos.</li> <li>Diagramas de instrumentación y tuberías de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.</li> </ul> <p>Los protocolos de comunicación de los sistemas propuesto deben ser compatibles con los sistemas de instrumentación de medición y muestreo. Así mismo, determinar el servicio de telecomunicaciones, evaluado en el Componente 1.2, que garantice la interoperabilidad entre las estaciones y el centro de información del OEFA.</p>	

#### 8.2.1.4. Elaboración del Informe financiero del proyecto e Informe del diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial

Tabla 8-6. Actividades requeridas en el Componente 4

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
4.0	<b>Informe Financiero de la inversión de implementación, operación y mantenimiento de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua superficial en el tiempo útil de escalamiento del proyecto.</b>	07
4.1	Presupuesto de Instrumentación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental.	01
	Elaborar el presupuesto de la implementación de los sistemas de instrumentación y consumibles de la medición de caudal, medición de calidad de agua, muestreo, comunicaciones considerando como mínimo los costos fijos y variables, el cual incluye integración y montaje de equipos individuales, sistemas instrumentales y materiales e insumos.	
4.2	Elaborar el metrado del soporte y acondicionamiento de la red, la unidad de medida de actividad, planos y detalles.	01
4.3	Elaborar el presupuesto de soporte y acondicionamiento	01
	<p>Elaborar el presupuesto de soporte y acondicionamiento para la implementación de las estaciones de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial, el cual debe considerar los metrados, análisis de precios unitarios, costo directo, gastos generales fijos y variables, utilidad e IGV. Deberá contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sustento de los precios de servicios, insumos y equipos.</li> <li>Cuadro de precios y pesos de materiales y equipos</li> </ul>	

18





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro de las distancias de traslado de materiales y equipos y flete</li> <li>Esquema de recorridos de canteras.</li> <li>Costos de movilización y desmovilización de equipos</li> </ul> Se usará software S10 y se adjuntará su backup en un CD	
4.4	Elaborar el presupuesto de operación y mantenimiento para un periodo de 10 años, considerando seguros patrimoniales, personal de vigilancia y los considerados en el perfil del proyecto de inversión <sup>8</sup> .	01
4.5	Elaborar el presupuesto para el periodo de la normalización de resultados de medición de las estaciones.	01
4.6	Elaborar el presupuesto de las capacitaciones, talleres o entrenamiento necesarios desde la puesta en marcha hasta la normalización de la información generada por la estación.	01
4.7	Presentar el Informe de costos de seguimiento para la implementación de acuerdo a lo considerado en el perfil del proyecto de inversión.	01

#### 8.2.1.5. Documentos finales de diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de la calidad de agua superficial.

Tabla 8-7. Actividades requeridas en el Componente 5

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
5.0	<b>Documentos de diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.</b>	12
5.1	<b>Plan de Gestión de almacenamiento, traslado y disposición de residuos líquidos y sólidos.</b>	01
5.2	<b>Plan de adquisición, uso, almacenamiento y traslado de IQBF</b>	01
	Elaborar un Plan de adquisición, uso, almacenamiento y traslado de IQBF (Insumos Químicos y Bienes Fiscalizables) que incluya: Propuesta de Informe Técnico para la inscripción en el registro para el control de bienes fiscalizados (RCBF) y una propuesta del Plan de gestión del RCBF. Esta propuesta debe estar elaborada en función de los insumos químicos requeridos para la operación y mantenimiento de los sistemas instrumentales propuestos en diseño de medición de calidad de agua de la estación.	
5.3	<b>Propuesta del plan de Entrenamiento.</b>	01
	Propuesta de plan y contenido de entrenamientos necesarios desde la puesta en marcha y actividades relacionadas (normalización de la información generada por la implementación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial) hasta la operación de la red.	
5.4	<b>Propuesta de plan de operación y mantenimiento de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, incluyendo sus procedimientos y plan articulado, así como el servicio de seguridad y vigilancia.</b>	01
5.5	<b>Plan de contingencia</b>	01
	Plan de contingencia de ocurrir durante la ejecución de la implementación del proyecto, considerando como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de vulnerabilidad y análisis de riesgos</li> <li>Determinación de peligros</li> <li>Análisis de vulnerabilidades</li> <li>Cálculo de riesgos</li> <li>Propuesta de Control de riesgos</li> </ul>	

<sup>8</sup> Revisar el Formato N.º 01: Registro del proyecto de inversión: <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/40179>



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Componente	Descripción	Cantidad de actividades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de identificación de riesgos.</li> </ul>	
5.6	<b>Plan de seguridad y de salud en el trabajo para implementación y operación incluyendo el plano de evacuación y señalización</b>	01
	El documento será firmado por el especialista responsable competente de la elaboración del presente componente, y seguirá los lineamientos de la Ley 29783 y su reglamento	
5.7	<b>Propuesta de Normalización de Información de la estación</b>	01
	Propuesta de la normalización de la información generada por las estaciones del proyecto, el cual contendrá como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los criterios de normalización de la información para la configuración instrumental y operativa de la estación.</li> <li>Los criterios de configuración instrumental que permitan la correcta normalización de información.</li> <li>Las herramientas de análisis, procesamiento y evaluación de información generada por la estación.</li> <li>El cronograma y actividades de la configuración operativa de la estación hasta la validación de la información generada por la estación.</li> </ul>	
5.8	<b>Informe del diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial</b>	01
	Se elaborará el Informe de Diseño y Operación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial empleando los numerales de acuerdo al perfil detallado en el Anexo 7.	
5.9	<b>Elaborar y presentar la propuesta de requerimiento, para la implementación hasta la puesta en marcha de Red de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial conformada por tres (3) estaciones</b>	03
	Elaborar y presentar la propuesta de requerimiento, para la implementación hasta la puesta en marcha de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial conformada por tres (3) estaciones, que comprende la instalación, puesta en operación y normalización de la información de las estaciones de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial, incluyendo el entrenamiento en el uso y operación de la estación (componentes 4 y 5 del perfil de proyecto de código 2383872). Para el caso de la normalización se deberá tener en cuenta como mínimo: los criterios de configuración instrumental en función del análisis de la información generada (de acuerdo al componente 5.4). La mencionada propuesta de requerimiento, debe estar acorde a una Licitación Pública.	01
	Elaborar y presentar dos (2) propuestas de requerimiento para la capacitación especializada (componente 6 del perfil del proyecto de código 2383872). Para el caso de la capacitación se debe tener en cuenta como mínimo: el objetivo, temario, perfil de los expositores, recursos logísticos y horas de capacitación. La mencionada propuesta de requerimiento, debe estar acorde a una Licitación Pública.	02
5.10	<b>Presentar Informe de costos de gestión de implementación del proyecto de inversión.</b>	01

### 8.3 Consideraciones específicas

#### 8.3.1 Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se incluye que:

- 1) El número máximo de consorciados es de 2.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.

## 9. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

### 9.1. Recursos a ser provistos por el proveedor:

#### 9.1.1. Personal

El equipo de trabajo del proveedor responsable del servicio de consultoría deberá estar conformado como mínimo por profesionales que tengan las siguientes capacidades:

#### 9.1.2. Personal clave:

##### a. Líder del Proyecto: Cantidad (1)

##### ❖ Actividades

Será responsable de la dirección, coordinación, supervisión, planificación, seguimiento, presupuesto y cumplimiento del cronograma de actividades de trabajos de campo (monitoreo agua superficial ó geología ó topografía), de la revisión de informes relacionados a la evaluación ambientales, memorias de cálculo, informes financieros, sistemas instrumentales de medición de calidad y cantidad de agua superficial, diseño de la red, planes de gestión, operación y mantenimiento de las estaciones, dentro del cumplimiento de los objetivos del servicio de consultoría y de los productos. Además, también deberá coordinar y articular con las instituciones públicas y organismos técnicos relacionados para la obtención de permisos y autorizaciones para la elaboración de estudios ambientales o servicios relacionados a proyecto o ejecución del mismo.

##### ❖ Perfil

##### Formación académica

- Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>9</sup> o Química<sup>10</sup> o Biología<sup>11</sup> o Física<sup>12</sup>.

Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:

Ingeniería: Ambiental o Química o Industrial o Electrónica o Metalúrgica o Mecatrónica o Meteorología o Geográfica o Sanitaria o Civil o Geológica o Eléctrica o Mecánica o Mecánica de Fluidos o Hidráulica o Agrícola.

**La colegiatura y habilitación del profesional líder del Proyecto se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>13</sup>**

<sup>9</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>10</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.

<sup>11</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>12</sup> En concordancia con el artículo N.º 4 de la Ley 29692, la colegiación es obligatoria para el ejercicio de la profesión del físico en el país.

<sup>13</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### Capacitación

Cien (100) horas lectivas en gestión de la calidad del agua y/o gestión ambiental y/o gestión de proyectos y/o dirección de proyectos y/o gestión de recursos hídricos y/o en monitoreo y evaluación de la calidad del agua y/o instrumentación de medición de calidad y/o cantidad de agua aplicada a recursos hídricos y/o procesos productivos y/o modelamiento ambiental.

#### Experiencia:

Mínima de dos (2) años, computada desde la colegiatura, como director o gerente en las áreas de fiscalización ambiental o gestión ambiental o evaluación ambiental; y/o director o gerente en las áreas de fiscalización de recursos hídricos o gestión de recursos hídricos o evaluación de recursos hídricos; director y/o jefe y/o gerente de proyectos ambientales en recursos hídricos o de recursos hídricos; y/o de expedientes técnicos de proyectos ambientales de recursos hídricos y/u operación y mantenimiento de proyectos de aprovechamiento hídrico o de recursos hídricos (cuerpos lenticos, lóticos o marinos o instrumentación de cantidad y/o calidad de agua) o de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente.

#### **b. Especialista en calidad de agua. Cantidad (1)**

##### ❖ **Actividades**

Responsable del evaluar, verificar y validar las metodologías de medición ambiental y la funcionalidad del diseño de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial y la supervisión de los diseños de acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

##### ❖ **Perfil**

#### Formación académica:

Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>14</sup> o Biología<sup>15</sup> o Química<sup>16</sup>.

Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:

Ingeniería Ambiental o Química o Industrial o Geológica o Mecánica o Agrícola.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en calidad de agua se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>17</sup>.**

#### Capacitación

Sesenta (60) horas lectivas en monitoreo de calidad de agua y/o monitoreo de calidad de recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua y/o modelamiento en temas de calidad de agua o recursos hídricos y/o norma ISO: IEC 17025 y/o especialización en instrumentación y/o equipamiento de medición de calidad de agua aplicada a recursos

<sup>14</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>15</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>16</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.

<sup>17</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

hídricos o procesos productivos y/o Capacitación en diseño de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial y/o Capacitación en operación de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial; y/o Capacitación en diseño u operación de plantas de desalinización de agua en el saneamiento, minero y/o industrial.

#### Experiencia

Experiencia mínima de tres (3) años, computada desde la colegiatura, realizando implementación de sistemas de medición de calidad de agua superficial y/o procesos en línea y/o implementación de métodos de ensayo de calidad de agua en laboratorio y/o implementación de métodos de calibración de equipos de monitoreo de calidad de agua y/o gestión de recursos hídricos y/o diagnóstico de calidad de agua o recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua o recursos hídricos o Supervisor de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de consumo humano del sector saneamiento, minero y/o industrial o Supervisor de plantas de desalinización de agua en el sector saneamiento y/o minero.

#### **c. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales. Cantidad (1)**

##### ❖ **Actividades**

Responsable de proponer, evaluar y validar la instrumentación de medición, su integración y el diseño operativo de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial, así como del diseño de los componentes de gestión, almacenamiento y transmisión de los datos de la red automática de calidad y cantidad de agua superficial y la supervisión de los diseños de acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

##### ❖ **Perfil**

#### Formación académica:

Profesional universitario en las carreras de Ingeniería<sup>18</sup>: Electrónica o Mecatrónica o Sistemas o Mecánica o Mecánico Eléctrico o Mecánico electricista o de Telecomunicaciones.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación <sup>19</sup>.**

#### Capacitación

Cincuenta (50) horas lectivas en Instrumentación industrial y/o control de procesos y/o electrónica y/o automatización industrial y/o redes industriales y/o automatización de procesos y/o calibración de Instrumentos y/o diseño de tableros eléctricos y/o conectividad de redes industriales y/o equipamiento y mantenimiento instrumental y/o mantenimiento y operación de plantas industriales y/o instalaciones instrumentales y/o sistemas de instrumentación ambiental y/o sistemas de redes industriales.

#### Experiencia

<sup>18</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>19</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Mínima de dos (2) años, computada desde la colegiatura, en el caso de las carreras profesionales universitarias, y desde la obtención del título como profesional técnico, en el caso de las carreras profesionales técnicas, participando en proyectos de diseño o implementación de sistemas instrumentales ambientales y/o proyectos de diseño o implementación de sistemas instrumental de medición de calidad de agua superficial o en procesos industriales o proyectos de instalación y puesta en funcionamiento de estaciones hidrometeorológicas y/o de calidad de agua y/o especialista en automatización y telecomunicaciones y/o Instrumentación industrial y/o control de procesos y/o telemetría y/o SCADA.

**d. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica. Cantidad (1)**

❖ **Actividades**

Responsable del desarrollo de las tareas técnicas que conlleven a las gestiones de obtención del suministro de energía y el diseño de instalaciones eléctricas y sistemas de protección, del sistema instrumental de medición de la estación de monitoreo.

❖ **Perfil**

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>20</sup>: Eléctrica o Mecánico electricista.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en gestión de suministro de energía eléctrica se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>21</sup>.**

Capacitación

Cincuenta (50) horas lectivas en instalaciones eléctricas industriales y/o diseño de redes eléctricas y/o mantenimiento de sistemas eléctricos industriales y/o proyectos de mantenimiento de redes eléctricas o instalaciones eléctricas y/o redes de electrificación y/o sistemas de distribución eléctrica y/o electrificación rural y/o dirección de proyectos en mantenimiento de redes e instalaciones eléctricas.

Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración, de proyectos que incluyan instalaciones eléctricas y/o redes de electrificación y/o mantenimiento y/o instalación de pozos a tierra y/o sistemas de protección contra descargas atmosféricas y/o especialista en equipamiento electromecánico y/o especialista en equipamiento eléctrico y/o especialista en instalaciones eléctricas y/o elaboración de proyectos de montaje de tablero eléctricos y/o equipos electromecánicos y/o diseños electromecánico y eléctrico.

**e. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento**

❖ **Actividades**

<sup>20</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.  
<sup>21</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Responsable de dirigir, coordinar, verificar y evaluar el desarrollo de estudios técnicos de los especialistas que conlleven a la elaboración de los documentos técnicos respecto al acondicionamiento.

❖ Perfil

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>22</sup> Civil.

**La colegiatura y habilitación del coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>23</sup>.**

Capacitación

Ciento veinte (120) horas lectivas en gestión de proyectos y/o gerencia de proyectos y/o supervisión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o BIM (Building Information Modeling).

Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas como coordinador y/o líder y/o proyectista y/o supervisor y/o jefe de proyectos, en la elaboración de proyectos hidráulicos tales como: bocatomas o presas o encauzamientos o defensas ribereñas o canales u obras de captación u obras de derivación o puentes o estructuras hidráulicas.

**9.1.3. Otro personal:**

**f. Especialista en Hidráulica e Hidrología. Cantidad (1)**

❖ Actividades

Será el responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de Hidráulica e Hidrología empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

❖ Perfil

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>24</sup> Civil o Agrícola o Mecánico de Fluidos.

<sup>22</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>23</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>24</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en hidráulica e hidrología se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>25</sup>.**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la elaboración de expedientes técnicos de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención y/o diseño hidráulico.

Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**La acreditación de la formación académica y la experiencia será requisito para la suscripción del contrato (requisito para el perfeccionamiento del contrato).**

**g. Especialista en Geotecnia. Cantidad (1)**

❖ **Actividades**

Será el responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de geotecnia empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

❖ **Perfil**

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería:<sup>26</sup> Civil o Geológica.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en geotecnia se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>27</sup>.**

<sup>25</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>26</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>27</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

#### Experiencia

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención y/o diseño geotécnico y/o geotecnista.

#### Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**La acreditación de la formación académica y la experiencia será requisito para la suscripción del contrato (requisito para el perfeccionamiento del contrato).**

#### **h. Especialista en Arquitectura. Cantidad (1)**

##### ❖ **Actividades**

Será el responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de arquitectura empleados en los diseños de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

##### ❖ **Perfil**

#### Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Arquitectura<sup>28</sup>.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en arquitectura se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>29</sup>.**

#### Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de

<sup>28</sup> En concordancia con el artículo N.º 3 de la Ley 28966, señala que queda establecido que deberán estar colegiados los profesionales arquitectos incluidos los arquitectos extranjeros que se encuentran ejerciendo en forma dependiente o independiente o presten servicios temporales, en el sector público o privado, realizando alguna de las actividades señaladas en las áreas y subáreas del campo profesional del arquitecto, debiendo además acreditar su habilitación profesional por el Colegio de Arquitectos del Perú.

<sup>29</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link:  
<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso el título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

#### Experiencia

Mínima de un (1) año, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración, de proyectos de diseños hidráulicos en fábricas y/o estructuras industriales y/o proyectos modulares.

#### Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**La acreditación de la formación académica y la experiencia será requisito para la suscripción del contrato (requisito para el perfeccionamiento del contrato).**

#### **i. Especialista en Estructuras. Cantidad (1)**

##### **❖ Actividades**

Será el responsable de proponer, evaluar y validar los estudios de diseño de soporte y acondicionamiento de cada estación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.

##### **❖ Perfil**

#### Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>30</sup> Civil.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en estructuras se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>31</sup>.**

#### Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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 título profesional universitario 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

#### Experiencia

<sup>30</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>31</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la elaboración de expedientes técnicos de proyectos que incluyan infraestructura hidráulica como puentes y/o bocatomas y/o encauzamiento y/o presas y/o defensas ribereñas y/o gaviones y/o enrocados y/o muros de contención.

Acreditación:

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**La acreditación de la formación académica y la experiencia será requisito para la suscripción del contrato (requisito para el perfeccionamiento del contrato).**

**j. Especialista en costos. Cantidad (1)**

❖ **Actividades**

Será el responsable de elaborar el presupuesto de la implementación de la Red Automática de Monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua superficial.

❖ **Perfil**

Formación académica:

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>32</sup> Civil o Arquitectura<sup>33</sup> o Profesional Técnico en Estimación de Costos en Edificaciones.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en Costos se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación (en caso sea un profesional universitario)<sup>34</sup>**

Acreditación:

El título del profesional universitario será verificado 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/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso el título profesional universitario o técnico 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 como requisito para el perfeccionamiento del contrato.

Experiencia

Mínima de un (1) año, computada desde la obtención de la colegiatura, en el caso de las carreras profesionales universitarias, y desde la obtención del título profesional técnico

<sup>32</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>33</sup> En concordancia con el artículo N.º 3 de la Ley 28966, señala que queda establecido que deberán estar colegiados los profesionales arquitectos incluidos los arquitectos extranjeros que se encuentran ejerciendo en forma dependiente o independiente o presten servicios temporales, en el sector público o privado, realizando alguna de las actividades señaladas en las áreas y subáreas del campo profesional del arquitecto, debiendo además acreditar su habilitación profesional por el Colegio de Arquitectos del Perú.

<sup>34</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

en el caso de las carreras técnicas en funciones relacionadas a la elaboración de metrados y/o valorización y/o presupuestos.

**Acreditación:**

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 que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**La acreditación de la formación académica y la experiencia será requisito para la suscripción del contrato (requisito para el perfeccionamiento del contrato).**

## 10. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA

### 10.1. Lugar

El servicio de consultoría en la fase de campo se realizará en el ámbito de influencia de los administrados del OEFA que se ubican en el distrito y provincia de Espinar, departamento de Cusco y en la fase de gabinete en Lima.

Sin perjuicio de lo anterior el proveedor podrá requerir o ser citado a reuniones de trabajo por el OEFA, referentes al servicio de consultoría, el OEFA determinará si el personal del proveedor del servicio de consultoría participará de manera física o virtual en las reuniones de coordinación, presentación de entregables, absolución de consultas u otra actividad que implique el contacto o reunión entre personal del proveedor y el OEFA, lo cual será comunicado oportunamente al contratista, en avenida José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, ello en el horario de atención institucional del OEFA, previa coordinación con la UEI-DEAM. De llevarse a cabo una reunión en forma virtual, el proveedor deberá emplear aplicativos o software de uso público y/o gratuito para teleconferencias o videollamadas grupales o un aplicativo o software de su propiedad, brindado los accesos al personal del OEFA

El proveedor con sus especialistas acreditados (conforme a las responsabilidades indicadas en la Tabla 8-1) y el OEFA deberán tener una reunión referente al servicio de la consultoría, una vez a la semana; las cuales deberán estar indicadas en el plan de trabajo.

### 10.2. Plazo

El servicio de consultoría tendrá un plazo máximo de 160 días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

## 11. ENTREGABLES

Se requiere que el contratista, presente los siguientes entregables en archivo digital editable e impreso descritos en el Numeral "8.2.1 Descripción del objeto de la consultoría" y de acuerdo a los plazos indicados en la Tabla 11-1

Tabla 11-1. Plazo de entrega para cada producto

ENTREGABLE	PLAZO DE ENTREGA
Producto 1	Ocho (8) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato
Producto 2	Cincuenta y cinco (55) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato
Producto 3	Noventa y cinco (95) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato

30



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

ENTREGABLE	PLAZO DE ENTREGA
Producto 4	Ciento treinta (130) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato
Producto 5	Ciento sesenta (160) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato

#### **Producto 1:**

Deberá ser presentado hasta los ocho (8) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y deberá contener lo siguiente:

- Componente 1.1.1 y 1.1.2
- Documento (acta y lista de asistencia) que acredite, la reunión acordada en el literal i) del numeral 8.2. Así también, se debe presentar el documento que acredite la exposición de los Componentes 1.1.1 y 1.1.2, dicha exposición debe ser dirigida al personal de la UEI-DEAM y realizarse con un mínimo de tres (3) días de anticipación a la entrega del producto.

#### **Producto 2:**

Deberá ser presentado hasta los cincuenta y cinco (55) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y deberá contener lo siguiente:

- Componente 1.1.3, 1.2, 2.1, y 2.3
- Documento (acta y lista de asistencia) que acredite la exposición de los componentes 1.1.3, 1.2, 2.1, y 2.3, dicha exposición debe ser dirigida al personal de la UEI-DEAM y realizarse con un mínimo de cinco (5) días de anticipación a la entrega del producto. Dicha exposición podrá ser de manera física o virtual, lo cual será determinado por el OEFA hasta el día siguiente de recibida la comunicación de parte del contratista en la que indique la fecha de exposición del entregable.

#### **Producto 3:**

Deberá ser presentado hasta los noventa y cinco (95) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y deberá contener lo siguiente:

- Componente 1.1.3, 1.3, 2.2, 2.4, 2.5 y 3.1.1.
- Documento (acta y lista de asistencia) que acredite la exposición del componente 1.1.3, 1.3, 2.2, 2.4, 2.5, y 3.1.1, dicha exposición debe ser dirigida al personal de la UEI-DEAM y realizarse con un mínimo de siete (7) días de anticipación a la entrega del producto. Dicha exposición podrá ser de manera física o virtual, lo cual será determinado por el OEFA hasta el día siguiente de recibida la comunicación de parte del contratista en la que indique la fecha de exposición del entregable.

#### **Producto 4:**

Deberá ser presentado hasta los cientos treinta (130) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y deberá contener lo siguiente:

- Componente 1.1.3, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.2, 3.3, 4, 5.2, 5.7, y 5.10.
- Documento (acta y lista de asistencia) que acredite la exposición de los componentes 1.1.3, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.2, 3.3, 4, 5.2, 5.7 y 5.10 dicha exposición debe ser dirigida al personal de la UEI-DEAM y realizarse con un mínimo de siete (7) días de anticipación a la entrega del producto. Dicha exposición podrá ser de manera física o virtual, lo cual será





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

determinado por el OEFA hasta el día siguiente de recibida la comunicación de parte del contratista en la que indique la fecha de exposición del entregable.

#### **Producto 5:**

Deberá ser presentado hasta los ciento sesenta (160) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y deberá contener lo siguiente:

- Componente 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8 y 5.9
- Documento (acta y lista de asistencia) que acredite la exposición de los componentes 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8 y 5.9, dicha exposición debe ser dirigida al personal de la UEI-DEAM y realizarse con un mínimo de diez (10) días de anticipación a la entrega del producto. Dicha exposición podrá ser de manera física o virtual, lo cual será determinado por el OEFA hasta el día siguiente de recibida la comunicación de parte del contratista en la que indique la fecha de exposición del entregable.

Las exposiciones indicadas en todos los productos se deben realizar por el Líder del Proyecto del proveedor. Asimismo, los productos deben estar firmados por el Líder del Proyecto y el representante legal del proveedor.

Los productos serán presentados en original y 2 copias (3 juegos); en formato A-4 y formato en A-1 (planos), debidamente anillado o empastado; además, de un dispositivo de almacenamiento digital (el cual incluya los archivos en digital editable<sup>35</sup> y escaneado de los productos). Los productos indicados se presentarán mediante comunicación formal con atención a la UEI-DEAM, en las ventanillas de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en avenida José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima.

Nota: Todos los profesionales y especialistas de la Tabla 8-1 deberán firmar los documentos realizados conforme a sus especialidades tales como memorias descriptivas, memorias de cálculos, especificaciones técnicas, planos y demás documentos realizados por los mismos especialistas. Las copias también deberán estar firmadas. El líder firmará todo el producto, el Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento firmará todos los documentos realizados por los especialistas considerados como otro personal.

### **12. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE CODIGO N.º 2383872**

#### **12.1. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad**

El OEFA, a través de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) coadyuvará al desarrollo del servicio de consultoría, brindando la información respectiva de lo siguiente:

- Proyecto de Inversión con código N.º 2383872

Además, se coordinará con los representantes de las instituciones públicas o sociedad civil organizada donde se ubicarán las estaciones de calidad de agua, para que se brinde las facilidades para el acceso al área e instalaciones para el desarrollo del servicio de consultoría.

### **13. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DE CODIGO N.º 2383872.**

<sup>35</sup> Los archivos editables de cada producto deberán emplear las siguientes extensiones como mínimo: .docx, .xlsx, .pdf, .dwg, .shp y .kmz.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### 13.1. Coordinación

El área responsable de las coordinaciones con el contratista será la UEI-DEAM. Las coordinaciones serán realizadas mediante correo electrónico dirigido a [vrojas@oeffa.gob.pe](mailto:vrojas@oeffa.gob.pe) y [deam03@oeffa.gob.pe](mailto:deam03@oeffa.gob.pe)

#### 13.2. Supervisión

La supervisión del servicio de consultoría estará a cargo del especialista designado por la UEI-DEAM del OEFA.

#### 13.3. Conformidad

La conformidad de los productos del servicio de consultoría será emitida por el director de la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA, previo informe del especialista designado por la UEI-DEAM, indicado en el numeral 13.2.

De existir observaciones, LA ENTIDAD comunicará al contratista de acuerdo a lo establecido en el Artículo 168.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de que regularice las observaciones.

### 14. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872

#### 14.1. Confidencialidad

El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del OEFA toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato.

El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el proveedor para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del OEFA.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su Oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del OEFA. En tal sentido, queda claramente establecido que el proveedor no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente contrato.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### 14.2. Propiedad Intelectual

El OEFA adquirirá todos los derechos de propiedad intelectual (industrial y derechos de autor, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales, marcas registradas y las licencias sobre los mismos) necesarios para el aprovechamiento de los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio de consultoría o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio de consultoría.

#### 14.3. Condiciones generales durante la ejecución del servicio de consultoría para el cumplimiento de los protocolos o normativas preventivas de salud con la finalidad de evitar el contagio de la COVID 19 (SARS-CoV-2)

El contratista deberá presentar la siguiente documentación:

- Para el caso de las reuniones de coordinación se deberá dar preferencia la vía virtual o remota, sin embargo, los viajes, trabajos de campo y reuniones de coordinación con el personal del OEFA, autoridades locales, provinciales, instituciones educativas, comunidad u otra actividad que implique el contacto o reunión entre personal del proveedor y el OEFA, se deberán llevar a cabo respetando todos los protocolos o normativas preventivas de salud que disponga el Estado Peruano, o directamente el OEFA, con la finalidad de evitar el contagio de la COVID-19 u otra enfermedad. Para ello el proveedor deberá remitir como máximo de (2) días hábiles previos a la realización de la visita, el "Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid 19 en el trabajo", a los correos electrónicos [wrojas@oefa.gob.pe](mailto:wrojas@oefa.gob.pe) y [deam03@oefa.gob.pe](mailto:deam03@oefa.gob.pe).
- En el equipo profesional del proveedor que participará de visitas o actividades de campo o reuniones de coordinación, deberá contar con resultados negativos de la prueba molecular o antígeno de una vigencia máxima de 48 horas antes del inicio de las actividades de campo establecidas en el cronograma de actividades aprobado por la UEI-DEAM y de todas aquellas actividades presenciales en campo que se realicen en el marco de la prestación. Estos resultados deben ser remitidos y coordinados con el especialista designado por la UEI-DEAM, a través del correo electrónico [wrojas@oefa.gob.pe](mailto:wrojas@oefa.gob.pe) y [deam03@oefa.gob.pe](mailto:deam03@oefa.gob.pe). En caso corresponda, estas exigencias deberán adecuarse a los protocolos o requerimientos de las instituciones o entidades que se encuentren en el lugar de la prestación.
- El proveedor será responsable de la veracidad de los resultados de descarte COVID 19 (SARS-CoV-2).
- La cantidad de pruebas de descarte de infección de COVID 19 (SARS-CoV-2) que se realice al equipo profesional del proveedor, será igual o mayor a la cantidad de viajes solicitados en los literales e) y f) (Condiciones generales del servicio de consultoría), y de acuerdo el cronograma de actividades presentado en el primer entregable (previa conformidad).

Sin perjuicio de lo anterior, de presentarse en el contexto de desarrollo del servicio de consultoría, una vacuna contra el COVID 19 (SARS-CoV-2) validada por las instituciones de salud públicas peruanas, la presentación del certificado de vacunación emitido por un centro de salud autorizado será único y suficiente para el cumplimiento del numeral 14.3.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### 14.4. Otras obligaciones del contratista referidas a la seguridad y salud en el trabajo – en la ejecución de la prestación

El contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Aprobado mediante Ley N.° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2012-TR); durante la ejecución de las prestaciones de servicios a su cargo; obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.

#### 14.5. Retiro del personal asignado

El equipo técnico (personal del proveedor) que ejecutará el servicio de consultoría, deberá ser el mismo que el que fue ofertado en la propuesta técnica que originó su selección.

En caso de cambios posteriores, deberá justificarse, por motivos de un caso fortuito o fuerza mayor ante la UEI-DEAM, con un plazo no menor a quince (15) días de anticipación. Antes que el nuevo personal inicie su trabajo éste debe tener la aprobación de la UEI-DEAM.

#### 15. FORMA DE PAGO PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872

De acuerdo con el Artículo 171.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en cinco (05) pagos parciales, dentro de los diez (10) días calendario siguientes de emitida la conformidad de los productos del servicio de consultoría, según se detalla en la Tabla 15-1.

Tabla 15-1. Pagos

N° PAGO	PRODUCTO	PAGO	CONDICIÓN
Primer pago	Producto 1	No corresponde pago	
Segundo pago	Producto 2	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del primer producto, y emitida la conformidad del segundo producto, por parte de la DEAM.
Tercer pago	Producto 3	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del segundo producto, y emitida la conformidad del tercer producto, por parte de la DEAM.
Cuarto pago	Producto 4	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del tercer producto, y emitida la conformidad del cuarto producto, por parte de la DEAM.
Quinto pago	Producto 5	25% del monto total del contrato	Previa verificación de la conformidad del cuarto producto, y emitida la conformidad del quinto producto, por parte de la DEAM.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

La conformidad de los productos se da de acuerdo con el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y a lo indicado en el numeral 13.3.

#### 16. PENALIDADES APLICABLES PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.º 2383872

##### 16.1. Penalidad por mora

En caso el proveedor incurriera 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 con lo señalado en el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

##### 16.2. Otras penalidades aplicables

De acuerdo al Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicará lo dispuesto en la Tabla 16-1:

Tabla 16-1. Penalidades aplicables

N°	SUPUESTO	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará <b>S/ 2 500.00 (Dos mil quinientos con 00/100 soles)</b> por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM).
2	La ausencia del Líder del proyecto en las exposiciones de los productos del Numeral 11.	Se aplicará <b>S/ 2 500.00 (Dos mil quinientos con 00/100 soles)</b> por cada ausencia del Líder del proyecto en la exposición que corresponda.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM).

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

#### 17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.º 2383872

El proveedor es responsable de la calidad ofrecida y los vicios ocultos del servicio de consultoría prestado, conforme a lo establecido en el artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto Supremo N.º 344-2018-EF).

Para ello se considerará un plazo de responsabilidad por parte del contratista de veinticuatro (24) meses, contabilizados a partir de la conformidad otorgada al producto 5.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.º 2383872

### 1. Capacidad técnica y profesional

#### 1.1. Experiencia del personal clave

##### A. Líder del Proyecto

###### Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la colegiatura, como director o gerente en las áreas de fiscalización ambiental o gestión ambiental o evaluación ambiental; y/o director o gerente en las áreas de fiscalización de recursos hídricos o gestión de recursos hídricos o evaluación de recursos hídricos; director y/o jefe y/o gerente de proyectos ambientales en recursos hídricos o de recursos hídricos; y/o de expedientes técnicos de proyectos ambientales de recursos hídricos y/u operación y mantenimiento de proyectos de aprovechamiento hídrico o de recursos hídricos (cuerpos lenticos, lóticos o marinos e instrumentación de cantidad y/o calidad de agua) o de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente.

###### Acreditación:

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 que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

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

##### B. Especialista en calidad de agua

###### Requisitos:

Experiencia mínima de tres (3) años, computada desde la colegiatura, realizando implementación de sistemas de medición de calidad de agua superficial y/o procesos en línea y/o implementación de métodos de ensayo de calidad de agua en laboratorio y/o implementación de métodos de calibración de equipos de monitoreo de calidad de agua y/o gestión de recursos hídricos y/o diagnóstico de calidad de agua o recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua o recursos hídricos o Supervisor de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de consumo humano del sector saneamiento, minero y/o industrial o Supervisor de plantas de desalinización de agua en el sector saneamiento y/o minero.

###### Acreditación:

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 propuesto.

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales

#### Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la colegiatura, en el caso de las carreras profesionales universitarias, y desde la obtención del título como profesional técnico, en el caso de las carreras profesionales técnicas, participando en proyectos de diseño o implementación de sistemas instrumentales ambientales y/o proyectos de diseño o implementación de sistemas instrumental de medición de calidad de agua superficial o en procesos industriales o proyectos de instalación y puesta en funcionamiento de estaciones hidrometeorológicas y/o de calidad de agua y/o especialista en automatización y telecomunicaciones y/o Instrumentación industrial y/o control de procesos y/o telemetría y/o SCADA.

#### Acreditación:

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 propuesto.

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

### D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica

#### Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración, de proyectos que incluyan instalaciones eléctricas y/o redes de electrificación y/o mantenimiento y/o instalación de pozos a tierra y/o sistemas de protección contra descargas atmosféricas y/o especialista en equipamiento electromecánico y/o especialista en equipamiento eléctrico y/o especialista en instalaciones eléctricas y/o elaboración de proyectos de montaje de tablero eléctricos y/o equipos electromecánicos y/o diseños electromecánico y eléctrico.

#### Acreditación:

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 propuesto.

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

### E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento

#### Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas como coordinador y/o líder y/o proyectista y/o supervisor y/o jefe de proyectos, en la elaboración de proyectos hidráulicos tales como: bocatomas o presas o encauzamientos o defensas ribereñas o canales u obras de captación u obras de derivación o puentes o estructuras hidráulicas.

#### Acreditación:

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 propuesto.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

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

## 1.2. Calificaciones del personal clave

### 1.2.1. Formación académica

#### Requisitos:

#### **A. Líder del Proyecto**

Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>36</sup> o Química<sup>37</sup> o Biología<sup>38</sup> o Física<sup>39</sup>.

Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:

Ingeniería: Ambiental o Química o Industrial o Electrónica o Metalúrgica o Mecatrónica o Meteorología o Geográfica o Civil o Sanitaria o Geológica o Eléctrica o Mecánica o Mecánica de Fluidos o Hidráulica o Agrícola.

**La colegiatura y habilitación del profesional líder del Proyecto se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>40</sup>.**

#### Acreditación:

El título profesional universitario 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 título profesional universitario, no se encuentre inscrito en el correspondiente 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 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

#### **B. Especialista en calidad de agua**

Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>41</sup> o Biología<sup>42</sup> o Química<sup>43</sup>.

<sup>36</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>37</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.

<sup>38</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>39</sup> En concordancia con el artículo N.º 4 de la Ley 29692, la colegiación es obligatoria para el ejercicio de la profesión del físico en el país.

<sup>40</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>41</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>42</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>43</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:

Ingeniería Ambiental o Química o Industrial o Geológica o Mecánica o Agrícola.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en calidad de agua se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>44</sup>.**

Acreditación:

El título profesional universitario 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/>

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

**En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.**

**C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales**

Profesional universitario en las carreras de Ingeniería<sup>45</sup>: Electrónica o Mecatrónica o Sistemas o Mecánica o Mecánico Eléctrico o Mecánico electricista o de Telecomunicaciones.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>46</sup>.**

Acreditación:

El título profesional universitario 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/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda

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

<sup>44</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>45</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>46</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

**En caso el título profesional universitario o técnico no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.**

**D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica**

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>47</sup>: Eléctrica o Mecánico electricista.

**La colegiatura y habilitación del profesional especialista en gestión de suministro de energía eléctrica se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>23</sup>.**

Acreditación:

El título profesional universitario 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/>

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

**En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.**

**E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento**

Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>48</sup> Civil

**La colegiatura y habilitación del coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>23</sup>.**

Acreditación:

El título profesional universitario 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/>

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

**En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.**

<sup>47</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.  
<sup>48</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### 1.2.2. Capacitación

#### A. Líder del Proyecto

Requisitos:

Cien (100) horas lectivas en gestión de la calidad del agua y/o gestión ambiental y/o gestión de proyectos y/o dirección de proyectos y/o gestión de recursos hídricos y/o en monitoreo y evaluación de la calidad del agua y/o instrumentación de medición de calidad y/o cantidad de agua aplicada a recursos hídricos y/o procesos productivos y/o modelamiento ambiental.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.

#### B. Especialista en calidad de agua

Requisitos:

Sesenta (60) horas lectivas en monitoreo de calidad de agua y/o monitoreo de calidad de recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua y/o modelamiento en temas de calidad de agua o recursos hídricos y/o norma ISO: IEC 17025 y/o especialización en instrumentación y/o equipamiento de medición de calidad de agua aplicada a recursos hídricos o procesos productivos y/o Capacitación en diseño de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial y/o Capacitación en operación de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial; y/o Capacitación en diseño u operación de plantas de desalinización de agua en el saneamiento, minero y/o industrial.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.

#### C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales

Requisitos:

Cincuenta (50) horas lectivas en Instrumentación industrial y/o control de procesos y/o electrónica y/o automatización industrial y/o redes industriales y/o automatización de procesos y/o calibración de Instrumentos y/o diseño de tableros eléctricos y/o conectividad de redes industriales y/o equipamiento y mantenimiento instrumental y/o mantenimiento y operación de plantas industriales y/o instalaciones instrumentales y/o sistemas de instrumentación ambiental y/o sistemas de redes industriales.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.

#### D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica

Requisitos:

Cincuenta (50) horas lectivas en instalaciones eléctricas industriales y/o diseño de redes eléctricas y/o mantenimiento de sistemas eléctricos industriales y/o proyectos de mantenimiento de redes eléctricas o instalaciones eléctricas y/o redes de electrificación y/o sistemas de distribución eléctrica y/o electrificación rural y/o dirección de proyectos en mantenimiento de redes e instalaciones eléctricas.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento

### Requisitos:

Ciento veinte (120) horas lectivas en gestión de proyectos y/o gerencia de proyectos y/o supervisión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o BIM (Building Information Modeling).

### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.

## 2. Experiencia del postor en la especialidad

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **cien mil con 00/100 Soles (S/100 000.00)**, 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.

Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos ambientales y/o estudios definitivos ambientales y/o estudios hidrológicos y/o estudio de caudal ecológico y/o estudios de disponibilidad hídrica y/o a la elaboración de instrumentos de gestión ambiental tales como EIA que incluyan la temática de calidad de agua y/o al diseño y/o instalación y/o implementación de instrumentación estacionaria de medición de calidad de agua continua en ríos o lagos o cuerpos marino costeros o procesos industriales y/o implementación y/u operación, de estaciones de vigilancia de la calidad del agua y/o en habilitación y/o acondicionamiento y/o implementación de sistemas de medición de caudal con sistemas de comunicación remota y/u operación, mantenimiento, contrastación y calibración de instrumentación de medición de calidad y/o cantidad de agua.

### 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 vócher 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>49</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»**

**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**

<sup>49</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».



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo correspondiente 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 una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo correspondiente.

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.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXOS

### PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DEL PROYECTO DE INVERSION DE CODIGO N.° 2383872





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXO 1. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.º 0700-2019-ANA-AAA.PA



RESOLUCION DIRECTORAL N° 0700 -2019-ANA-AAA.PA

Abancay, 27 AGO. 2019

VISTO:

El Informe Legal N° 017-2019-ANA-AAA.PA-AL/RAMP signado con CUT N°170021-2019, mediante el cual se informa de la existencia de error material contenida en la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA; y

CONSIDERANDO:

Que, según el artículo 212° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, los errores material o aritmético en los actos administrativos pueden ser rectificadas con efecto retroactivo, en cualquier momento, de oficio o a instancia de los administrados, siempre que no se altere lo sustancial de su contenido ni el sentido de la decisión; la rectificación adopta las formas y modalidades de comunicación o publicación que corresponda para el acto original;

Que, Christian Guzmán Napuri señala que, *"Los errores materiales son aquellos que pueden deducirse fácilmente de la propia resolución o de la confrontación de esta con el expediente administrativo. Los errores aritméticos se enfocan a los caracteres numéricos, y son el resultado de operaciones mal realizadas. Estos errores tienen la característica común de que su corrección no altera la decisión tomada; excluyéndose evidentemente las cuestiones de derecho, la valoración de las pruebas, el alcance de los hechos y cualquier otra consideración de hecho o de derecho que afecte los efectos del acto o su validez"*; (El resultado es nuestro)

Que, mediante Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA de fecha 22 de julio del 2019, recaída en el procedimiento administrativo de autorización para la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua, solicitado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA se resolvió, en su artículo 1°, autorizar al citado organismo la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componente aire y componente agua de la zona de influencia de los administrados, en el distrito de Espinar, provincia de Espinar, departamento de Cusco", que se realizará en los ríos Huilcarani y Cañipia, según el siguiente detalle:

Fuente de Agua	Ubicación de Captación de Agua				Geográfica WGS 84	
	Política				Zona 18 Sur	
Tipo	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	Nombre	Código
Rio	Huilcarani	Cusco	Espinar	Espinar	Intercuenca Alto Apurimac	49999
					Este (m)	Norte (m)
					246 295	18 345 243

<sup>1</sup> GUSMAN NAPURI, Christian. "Manual del Procedimiento Administrativo General". Lima, 2016, p-584





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Rio	Cañipia	Cusco	España	España	Intendencia Alto Apurímac	49999	241 241	8 350 538
Rio	Cañipia	Cusco	España	España	Intendencia Alto Apurímac	49999	240 499	8 352 744

Que, el artículo 3° de la resolución directoral a que se ha hecho referencia, autoriza al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental de los componentes aire y agua en los distritos Velille y Chamaca de la provincia de Chumbivilcas, departamento Cusco", el que se realizará en el río Chilroya y en la quebrada Casanuma, conforme al siguiente detalle:



Fuente de Agua		Ubicación de Captación de Agua						
		Política			Unidad Hidrográfica		Geográfica WGS 84 Zona 18 Sur	
Tipo	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	Nombre	Código	Este (m)	Norte (m)
Rio	Chilroya	Cusco	Chumbivilcas	Chumbivilcas	Intendencia Alto Apurímac	49999	200 375	8 368 366
Quebrada	Casanuma	Cusco	Chumbivilcas	Chumbivilcas	Intendencia Alto Apurímac	49999	200 862	8 365 074
Rio	Chilroya	Cusco	Chumbivilcas	Chumbivilcas	Intendencia Alto Apurímac	49999	197 962	8 360 633



Que, de la revisión del expediente administrativo que dio origen a la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA (CUT N° 109400-2019), rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA (151459-2019), se evidencia la existencia de error material en el artículo 2° de la resolución ya que se ha consignado las coordenadas de ubicación en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 Sur, cuando lo correcto es que debió ser en coordenadas UTM WGS 84 Zonal 19 Sur, así como en el artículo 3°, toda vez que se ha consignado como ubicación de las fuentes a los distritos Chumbivilcas, cuando lo correcto es que está se ubican en los distrito de Livitaca y Velille, de igual forma se ha considerado como coordenadas de ubicación las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 Sur, cuando lo correcto es que sea en coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 Sur;

Que, en ese sentido, corresponde a este Órgano Desconcentrado de la Autoridad Nacional del Agua emitir el acto administrativo que rectifique el error material existente en la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA;

Estando a lo expuesto y con el visto del Área Legal y, en uso de las facultades conferidas en el artículo 46° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.- Rectificar, el error material contenido en el cuadro de ubicación de las fuentes consignado en el artículo 2° la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA, en los extremos de las coordenadas de ubicación, el que quedará redactado según el siguiente detalle:**

**ARTÍCULO 2.- Autorizar al Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental – OEFA, la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental del componentes aire y componente agua en la zona de influencia de los administrados, en el distrito de España, provincia de España, departamento de Cusco", el mismo que se realizará en los ríos Huilcarani y Cañipia, según el detalle consignado en el siguiente cuadro:**

Fuente de Agua		Ubicación de Captación de Agua						
		Política			Unidad Hidrográfica		Geográfica WGS 84 Zona 19 Sur	
Tipo	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	Nombre	Código	Este (m)	Norte (m)
Rio	Huilcarani	Cusco	España	España	Intendencia Alto Apurímac	49999	246 285	8 345 243
Rio	Cañipia	Cusco	España	España	Intendencia Alto Apurímac	49999	241 241	8 350 538
Rio	Cañipia	Cusco	España	España	Intendencia Alto Apurímac	49999	240 499	8 352 744



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»



**RESOLUCION DIRECTORAL N° 0700 -2019-ANA-AAA.PA**

**ARTÍCULO 2°.- Rectificar, el error material** contenido en el cuadro de ubicación de las fuentes consignado en el artículo 3° la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA, en los extremos del distrito de ubicación de las fuentes hídricas y de las coordenadas de ubicación, el que quedará redactado según el siguiente detalle:

**ARTÍCULO 3°.- Autorizar** al Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental – OEFA, la ejecución de estudios en fuentes naturales de agua para el proyecto denominado "Mejoramiento del servicio de monitoreo y vigilancia ambiental de los componentes aire y agua en los distritos Vellie y Chumbivilcas, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco", el mismo que se realizará en el río Chillorella, así como en la quebrada Casanuma, según el detalle consignado en el siguiente cuadro:

Fuente de Agua		Ubicación de Captación de Agua						
		Pública			Unidad Hidrográfica		Geográfica WGS 84 Zone 18 Sur	
Fig.	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	Nombre	Código	Este (m)	Norte (m)
Fig.	Chillorella	Cusco	Chumbivilcas	Uvillaca	Interconexión Alto Apurímac	40000	200 075	3 305 304
Quebrada	Casanuma	Cusco	Chumbivilcas	Uvillaca	Interconexión Alto Apurímac	40000	200 065	3 305 074
Rio	Chillorella	Cusco	Chumbivilcas	Vellie	Interconexión Alto Apurímac	40000	197 062	3 305 023

**ARTÍCULO 3°.- Mantener** vigente la Resolución Directoral N° 527-2019-ANA-AAA.PA, rectificada con Resolución Directoral N° 0577-2019-ANA-AAA.PA en todo lo que no se oponga a la presente resolución.

**ARTÍCULO 4°.- Notificar,** la presente resolución al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, conforme a Ley y, remitase un ejemplar a la Unidad de Archivo y Trámite Documentario de éste Órgano Desconcentrado de la Autoridad Nacional del Agua, así como hacerla de conocimiento de la Administración Local de Agua Alto Apurímac - Vellie.

**ARTÍCULO 5°.- Encargar** a la Administración Local de Agua Alto Apurímac - Vellie la Notificación de la presente resolución.

Regístrese y notifíquese.

**ING. JULIO HUMBERTO IGNACIO CRUZ DELGADO**  
Director

Autoridad Administrativa del Agua Pampas – Apurímac

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA XI  
PAMPAS – APURÍMAC  
El fedatario que suscribe certifica que el presente  
documento que ha firmado a la vista es COPIA  
FIEL DEL ORIGINAL, y al que no remito en caso  
necesario de lo que doy fe.  
28 AGO. 2019  
MARIA ELENA OLIVERA HUALLTA  
FEDATARIO





Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
 «Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXO 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872

FOTOGRAFÍA Distrito	N°1 Espinar	Estación Provincia	E-01 Espinar	Cuerpo de Agua Departamento	Río Huilcarani Cusco
DESCRIPCIÓN:	Río Huilcarani, aguas arriba de las operaciones de la UM Antapaccay y de la confluencia con el río Chalchamayo, donde el curso de agua se distribuye y cruza los drenajes del puente.				
					
FOTOGRAFÍA Distrito	N°2 Espinar	Estación Provincia	E-01 Espinar	Cuerpo de Agua Departamento	Río Huilcarani Cusco
DESCRIPCIÓN:	Río Huilcarani, aguas arriba de las operaciones de la UM Antapaccay y de la confluencia con el río Chalchamayo, el puente tiene una longitud aproximada de 170m con 13 drenajes cilíndricos.				
					



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
 «Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872

<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°3	<b>Estación</b>	E-01	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Huilcarani
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Huilcarani, aguas arriba de las operaciones de la UM Antapaccay y de la confluencia con el río Chalchamayo, la ubicación de la estación se encontrará al margen izquierdo del curso de				



<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°4	<b>Estación</b>	E-01	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Huilcarani
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Huilcarani, aguas arriba de las operaciones de la UM Antapaccay y de la confluencia con el río Chalchamayo, los drenajes tienen un diámetro de 1.80m				



50





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
 «Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872

<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°5	<b>Estación</b>	E-02	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Cañipia
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 2 km aproximadamente aguas arriba de la descarga de quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Suchiñahui y después de un enrocado de gaviones.				



<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°6	<b>Estación</b>	E-02	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Cañipia
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 2 km aproximadamente aguas arriba de la descarga de quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Suchiñahui				



51



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente


Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental


«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
 «Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872

<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°7	<b>Estación</b>	E-03	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Cañipia
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 400m aproximadamente aguas abajo de la descarga de la quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Patito Ciego				

					
---	--	--	--	--	--

<b>FOTOGRAFÍA</b>	N°8	<b>Estación</b>	E-03	<b>Cuerpo de Agua</b>	Río Cañipia
<b>Distrito</b>	Espinar	<b>Provincia</b>	Espinar	<b>Departamento</b>	Cusco
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 400m aproximadamente aguas abajo de la descarga de la quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Patito Ciego.				

					
--	--	--	--	--	--





Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

**REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS UBICACIONES DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO  
DEL PROYECTO DE INVERSIÓN N°2383872**

<b>FOTOGRAFÍA</b>	<b>N°7</b>	<b>Estación</b>	<b>E-03</b>	<b>Cuerpo de Agua</b>	<b>Río Cañipia</b>
<b>Distrito</b>	<b>Espinar</b>	<b>Provincia</b>	<b>Espinar</b>	<b>Departamento</b>	<b>Cusco</b>
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 400m aproximadamente aguas abajo de la descarga de la quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Patito Ciego				



<b>FOTOGRAFÍA</b>	<b>N°8</b>	<b>Estación</b>	<b>E-03</b>	<b>Cuerpo de Agua</b>	<b>Río Cañipia</b>
<b>Distrito</b>	<b>Espinar</b>	<b>Provincia</b>	<b>Espinar</b>	<b>Departamento</b>	<b>Cusco</b>
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Río Cañipia, a 400m aproximadamente aguas abajo de la descarga de la quebrada Ccoloyo, cerca al cañal de captación Patito Ciego.				





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

### ANEXO 3. ESTUDIOS BÁSICOS

Los estudios referidos al presente anexo, se enmarcan en la necesidad del conocimiento del área de cada una de las estaciones de monitoreo a fin de generar información fundamental para diseñar los diferentes sistemas instrumentales y el soporte y acondicionamiento de las estaciones.

#### a) RESPECTO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:

En la etapa de Georreferenciación y Control:

- Se establecerá dos puntos de control georreferenciados del orden C, los cuales deberán ser monumentados con hitos de concreto de 0,30x0,30x0,40m, rotulados con el código, numeración e iniciales del proyecto de inversión y el nombre de la entidad, siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica de Levantamiento Geodésico del IGN incluyendo la memoria descriptiva de los trabajos realizados.
- El tiempo de Observación útil para los puntos base del proyecto será de 4 horas como mínimo. Además, se establecerá una poligonal cerrada de apoyo y se anexará al informe los cuadros de ajuste y fichas de todos los puntos de control del proyecto.

En la etapa de Topografía:

- La ubicación y densidad de los puntos serán verificados en campo mediante el TIN (Triangulated Irregular Network) o DTM (Digital Terrain Modelling).
- Las cotas de las poligonales de apoyo, se cerrarán con nivelación de ida y vuelta, con una tolerancia de cierre de  $0,012 \sqrt{k}$  metros, las cuales se sustentarán con las libretas de campo.
- En caso de no encontrarse Puntos de Control (Bench Mark) de la Red de Nivelación Nacional del IGN, se podrá emplear la altura geoidal resultante de un punto, procesado con el Modelo Geoidal EGM2008.
- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos, distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Los planos topográficos, serán ploteados en escala de 1/50 o 1/100 o 1/200 o 1/500, teniendo en cuenta la longitud del proyecto se debe considerar todos los detalles existentes en el río y sus bordes. Los detalles físicos (postes, buzones) y particularidades de la superficie del terreno, serán representados mediante simbología y con la respectiva toponimia. Así mismo, se representará la altimetría del terreno mediante curvas de nivel.
- El levantamiento topográfico general de la zona del proyecto será documentado en planos a escala 1:500, con curvas de nivel cada 0,50 m y comprendiendo la zona de influencia. Las longitudes de levantamiento topográfico del cauce serán: 500m aguas arriba, 500m aguas abajo y 50m a los extremos de la ribera como mínimo.
- El levantamiento topográfico detallado de la zona donde se ubican las intervenciones a realizar, será documentado con planos a escala entre 1/50, 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 0,5m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal.
- En la zona de proyección de la estación, se levantará 03 cortes perpendiculares al eje del río y 03 cortes paralelos al eje del río, que sirvan de apoyo para la toma de decisiones estructurales, en la cual se muestre la propuesta de solución técnica y lo que involucra el soporte y acondicionamiento de la red.
- Elaborar el plano longitudinal del perfil del río, para determinar la gradiente del mismo, considerando la nivelación de la poligonal de apoyo.
- Para el levantamiento detallado de las riberas y el fondo del río se considerará (en el ámbito del emplazamiento de la estación): la dirección del curso del agua, los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, los meandros del río. Asimismo, la topografía en zonas urbanas se realizará considerando todos los detalles existentes, como: canales de irrigación (concreto y tierra), cotas, veredas, caminos, líneas



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

de fachada, tapas de buzones, postes, redes eléctricas, tuberías de agua, cables de fibra óptica, redes telefónicas.

**b) RESPECTO AL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS:**

- El estudio de suelos debe identificar las características físicas, mecánicas y parámetros de resistencia mecánica del suelo de cimentación. Los análisis de suelos se realizarán en un laboratorio de mecánica de suelos.
- Se deberá realizar el análisis de dos (02) calicatas como mínimo cuando la caseta de la estación se ubique sobre la faja marginal y tres (03) calicatas como mínimo cuando la caseta de la estación se ubique sobre el cauce. El nivel de profundidad de la calicata será, como mínimo de 1,0m por debajo del punto más bajo de cimentación.
- Se deberá presentar un plano de la geología local y perfil estratigráfico de la sección del río, en el área donde se ubicará cada una de las estaciones.
- Serán ubicadas en un plano general, las canteras para los trabajos de acondicionamiento y soporte, con características físico-mecánicas apropiadas, para la conformación del terraplén (si fuese el caso), insumos del concreto (agregado grueso y fino) y estructuras de encauzamiento (enrocados y gaviones); donde se indique accesibilidad, distancia al proyecto, volumen y calidad del material sustentada mediante el análisis de una (01) calicata por cantera, considerando como máximo cuatro (4) calicatas para el proyecto. Además, se deberá evidenciar la disponibilidad de venta del material.
- En el caso se requiera estructuras de soporte como el encauzamiento como: gaviones o enrocados o muros de encauzamiento de concreto, se deberá presentar los cálculos de la capacidad portante y estratigrafía para indicar la profundidad y dimensiones de la cimentación (obtenidos del estudio de suelos).
- Se presentará para cada estación, una sección transversal del río en la que se muestre la estratigrafía y un corte de cimentación de la estación. Se ubicará las calicatas en un plano y serán sustentadas con un panel fotográfico, con sus coordenadas.

**c) RESPECTO AL ESTUDIO HIDROLÓGICO**

El estudio hidrológico será referido principalmente a las subcuencas de la quebrada Huilcarani y el río Cañipía.

El proveedor recopilará, adquirirá, revisará, y analizará la información hidrológica de la documentación del administrado<sup>50</sup> (informes, estudios, publicaciones) y de SENAMHI, relacionadas con el proyecto para presentar un informe detallado; dicha información debe ser presentada, ser oficial (contar con vistos de la institución que la emite) y corresponderá a las estaciones meteorológicas e hidrológicas disponibles en la zona o región del área estudiada (precipitación, caudales máximos, caudales medios mensuales, temperatura).

- a. Se efectuará un reconocimiento global de la sub cuenca, determinando los parámetros físicos (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal).
- b. Se presentará: planos de la sub cuencas, propiedades de la subcuenca; planos donde se visualicen las estaciones meteorológicas o los puntos de medición hidrométrica en el caso existan.
- c. Se debe estimar caudales máximos de diseño para diferentes periodos de retorno (10, 25, 50, 100 años, tanto para estructuras de encauzamiento, protección, drenaje como para el estudio de socavación).
- d. Se debe estimar y caracterizar los periodos de estiaje, período de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la implementación.
- e. Analizar el caudal de oferta y demanda para el aseguramiento del suministro de flujo de agua para cada estación de la red de monitoreo.

<sup>50</sup> Información proporcionada por UEI-DEAM del OEFA.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

#### ANEXO 4. ESTUDIOS DE DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL

Desarrollar el estudio de acuerdo al estudio de delimitación de faja marginal de acuerdo al Anexo II de la RJ N°332-2016-ANA:



Nota: Para el desarrollo del presente documento se deberá utilizar la información obtenida del Anexo 3



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXO 5. DISEÑO DE SOPORTE Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS ESTACIONES DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL

El diseño del proyecto debe ser definido en base a los estudios básicos del Anexo 3 para cada estación de monitoreo. La función principal de la red de monitoreo es obtener suficiente información para la vigilancia ambiental de la calidad y cantidad de agua superficial en tiempo real con el equipamiento adecuado, de manera permanente durante todo el ciclo hidrológico de los cuerpos de agua a evaluar, los cuales se deben compatibilizar y complementar con el diseño de acondicionamiento, instalación y habilitación de dicho equipamiento. Asimismo, los estudios solicitados deberán realizarse observando la normativa especializada correspondiente<sup>51</sup>.

### a) RESPECTO AL ESTUDIO HIDRÁULICO

- Definir el diseño de estructura de soporte como el encauzamiento para implementar el sistema instrumental de vigilancia ambiental del agua superficial y las plataformas de las estaciones de monitoreo, a fin de permitir obtener resultados confiables y trazables en la medición de caudal y de calidad de agua, que garantice obtener una muestra representativa y homogénea del río.
- El sistema de muestreo en línea y retorno de agua, debe permitir la medición y control del flujo de agua, considerando los sistemas instrumentales de detección y automatización del mantenimiento, y los criterios de seguridad ante eventos extremos.
- Se realizará una descripción de la morfología fluvial y características hidráulicas e hidrodinámicas del cauce del río en la zona de emplazamiento definitivo de la estación de monitoreo, nivel máximo de agua, pendiente, rugosidad del cauce, tipo de flujo, de los niveles de colmatación o socavación, identificación de cursos cambiantes, caracterización de los lechos fluviales (granulometría, peso específico, diámetros representativos).
- Se deberá calcular el ancho de encauzamiento, altura, niveles de socavación potencial, borde libre mediante simulación hidráulica computarizada (Iber o HEC-RAS) con los caudales de máximas avenidas. Se presentarán las secciones hidráulicas, llanuras de inundación y vistas del modelamiento en tres dimensiones considerando los acondicionamientos proyectados para la estación de monitoreo. Se presentarán planos en planta donde se muestre el espejo de agua en el río, para los diferentes períodos de retorno.
- En caso el cauce del río, entorno a la ubicación de la estación, no cuente con delimitación de faja marginal, se emplearán los datos del modelamiento hidráulico para obtener la siguiente información:
  - a) Segmentación del río en tramos y secciones transversales.
  - b) Identificación del eje del río para cada tramo
  - c) Identificación del límite superior de la ribera (huella máxima)
  - d) Presentar los límites del cauce y de la faja marginal en coordenadas UTM WGS84

Con los datos anteriores, se elaborará la propuesta de informe de estudio de delimitación de faja marginal de acuerdo al Anexo II de la RJ N°332-2016-ANA.

- Se determinará, con la mayor precisión posible, las profundidades de socavación potencial total (general y local) en el diseño de encauzamiento, protección lateral o del lecho si fuese el caso. Las características del material existente en el lecho del cauce deberán ser compatibles con el perfil estratigráfico de toda la sección del cauce obtenido por el estudio de mecánica de suelos.

<sup>51</sup>

Es el caso del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

- Para caracterizar lechos fluviales, las muestras del material del cauce deben ser tomadas al menos en cuatro (04) puntos definidos en campo. En cada punto se deben tomar tres (03) muestras: en la superficie, a 1,5 veces el tirante promedio del río en situación de crecida y a una profundidad intermedia.
- Considerar el criterio de diseño, según el escenario de cada estación; en la proyección de enrocados y gaviones se deberán establecer los diámetros mínimo y máximo de las rocas, calidad y gradación de la roca en función a la capacidad de arrastre del flujo y su resistencia a la abrasión, diseñándose, si fuera el caso, filtros de protección para evitar el lavado de finos.
- Se diseñarán y definirán los sistemas de drenaje o subdrenaje de las plataformas donde estarán ubicadas las estaciones.
- Las características hidráulicas y geométricas de las estaciones de monitoreo en todos sus componentes estructurales, como las de encauzamiento, limpieza y protección deberán ser presentadas y detalladas en planos de planta, perfil, secciones y cortes.
- Plantear estrategias para el acondicionamiento, según sea el escenario para cada estación, como: ataguías, estructuras de derivación, y todo elemento hidráulico que garantice continuidad de las labores durante la implementación, las cuales deberán ser diseñadas.
- Todo diseño será sustentado con una memoria de cálculo y será firmado por el Especialista en Hidráulica e Hidrología.

#### b) RESPECTO AL ESTUDIO DE GEOTECNIA

Considerar el criterio de diseño, según el escenario de cada estación de monitoreo.

- Se sustentará el diseño del material que compondrá el terraplén sobre la cual irá la caseta de la estación con el fin de evitar asentamientos, deslizamientos de talud, fallas por drenaje o sub drenaje.
- Se diseñará los muros de encauzamiento considerando las cargas hidráulicas y peso de suelo.
- Se estimará el dimensionamiento y profundidad de las cimentaciones, conforme a los parámetros encontrados en el estudio de suelos.
- En el caso del diseño de gaviones o enrocados, el proveedor deberá sustentar según los materiales disponibles, el tamaño adecuado de material y alambre y demás componentes del gavión, diseñará también el filtro para evitar la erosión del material fino donde se apoya el gavión o enrocado.
- Todo diseño será sustentado con una memoria de cálculo y será firmado por el Especialista en Geotecnia.

#### c) RESPECTO AL ESTUDIO DE ESTRUCTURAS

Debe realizarse bajo los siguientes lineamientos:

- El diseño de soporte y encauzamiento de cada una de las estaciones de la red automática de monitoreo y vigilancia se basará en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Se calculará el metrado de cargas: viva, muerta, peso propio, viento, nieve, hidráulicas, suelo y cargas particulares según el tipo de diseño.
- Se realizará un modelo analítico estructural de la caseta e hidráulica.
- Según sea el escenario para cada estación, se realizará una memoria de cálculo de dimensionamiento y reforzamiento de los elementos de acondicionamiento en el caso corresponda (muros de encauzamiento, zapatas, cimientos corridos, plateas, columnas, vigas, losas, tijerales, escaleras, tabiquería).
- En el caso de las casetas, se deberá dar la clasificación sustentada de la configuración y sistema estructural empleado.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

- En el caso de elementos acondicionantes adicionales como: pararrayos, antenas, soporte de sensores, soporte de sujeción instrumental, elementos de cruce de río, se deberá presentar la memoria de cálculo de su dimensionamiento y diseño de conexiones.
- El estudio de acondicionamiento deberá contener como mínimo:
  - Memoria descriptiva de acondicionamiento.
  - Especificaciones técnicas del acondicionamiento.
  - Planos del diseño estructural y detalles, de acuerdo a sistema constructivo del proyecto que comprende estructuras metálicas, modulares y concreto.
  - Planos de cimentaciones, planos de zapatas, plano de columnas, planos de techos, o coberturas metálicas, detalle de: vigas, dinteles, losas, acero o concreto armado o concreto simple, cobertura, cerco perimétrico, puertas, escaleras. En los planos irán las especificaciones técnicas de materiales y detalles estructurales.
  - Planos de la estructura hidráulica (como: muros de encauzamiento, gaviones, enrocado) con sus detalles de reforzamientos.
  - Planos de detalles constructivos por estación (conexiones, anclajes, empalmes, soldadura).
  - Metrados estructurales, con su correspondiente planilla detallada.
  - Procedimiento constructivo: se deberá presentar planos que indiquen las rutas de accesos que serán utilizados durante la implementación, los espacios para las maniobras de equipos y el lugar donde se llevará a cabo las actividades para la implementación.
- Todo diseño será sustentado con una memoria de cálculo.
- Los planos deben estar firmados debidamente por el Especialista en Estructuras.

**d) RESPECTO AL ESTUDIO DE ARQUITECTURA:**

Considerar, como mínimo, los criterios de diseños de sistemas instrumentales, de soporte y acondicionamiento de las estaciones que conforman la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial:

- Las estructuras hidráulicas contarán con accesos al cauce para trabajos de medición, operación y mantenimiento (escaleras o gradas o rampas).
- Las casetas de cada estación deberán estar diseñadas para incluir el equipamiento integrado de medición, muestreo, comunicación, automatización, panel de control, sistema sanitario (lavadero, tanques de agua y residuos, bombas, celdas de flujo, y sistemas instrumentales de detección y automatización del mantenimiento), sistema eléctrico, sistema de climatización, mueblería. La distribución interior y exterior de la caseta deberá permitir al operador realizar las actividades de operación y mantenimiento de forma segura y ergonómica.
- El entorno externo deberá considerar accesos para la operación y mantenimiento, elementos de seguridad sobre eventos de vandalismo (como: cerco perimétrico y videovigilancia).

La distribución arquitectónica en cada estación estará en función al espacio autorizado<sup>52</sup>, ubicando las zonas de acceso a la estación (nivel 1) y acceso a la parte superior de la estación, respetando los espacios de tránsito y maniobras de los operadores. Se considerará un cerco perimétrico que garantice la seguridad. La cobertura deberá garantizar la protección de los equipos en el interior de la estación de los factores climáticos. Para los elementos exteriores, se tomará toda consideración para que estos estén correctamente ubicados y no se vean afectados por agentes externos que los deterioren. El estudio de arquitectura deberá contar como mínimo con:

- Memoria Descriptiva de arquitectura.

<sup>52</sup> Resolución Directoral N.°0700-2019-ANA-AAA-PA, para las autorizaciones de ejecución de estudios de fuentes naturales de agua para el proyecto.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

- Esquema y cuadro de áreas (accesos, zona de maniobra, zona de ubicación de equipos y del techo de la estación).
  - Especificaciones técnicas de arquitectura.
  - Planos de arquitectura a escalas 1:100 o 1:50 o 1:20 o 1:10.
  - Planos de detalles constructivos del acondicionamiento (escala 1/25, 1/20, 1/10), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, techos y coberturas, cuadro de acabados, cielos rasos, elementos de evacuación pluvial (canaletas, montantes, cunetas) y todo detalle que permita comprender las características de los elementos constructivos que serán considerados.
  - Planos de mobiliario.
  - Plano de ubicación de cada estación.
  - Plano de localización de cada estación con escala de 1:5000 o 1:10000.
  - Plano perimétrico de cada estación con coordenadas UTM - WGS84.
  - Planos de planta general existente, planta proyectada, planta de techos.
  - Planos de distribución de cada estación.
  - Plano de elevaciones de cada estación.
  - Plano de cortes a escalas 1:50 o 1:20 (mínimo 4 cortes: 2 cortes en cada sentido, solo de la estación, donde se mostrará los equipos y sus medidas referenciales según especificaciones técnicas o catálogos).
  - Planos de acondicionamiento exteriores (escaleras, cercos, canaletas, tuberías, accesos).
  - Planos de detalles constructivos y cuadro de acabados.
  - Plano de señalética informativa, evacuación y de seguridad.
  - Visualización 3D y render (materiales similares a los acabados finales), deberá presentar un mínimo de 4 vistas o perspectivas 3d que contemplen la volumetría de la propuesta arquitectónica (exteriores) y 3 perspectivas interiores.
  - Metrados arquitectónicos con su respectiva planilla de sustento.
- Los planos deben estar firmados debidamente por el Especialista en Arquitectura.

**e) RESPECTO AL ESTUDIO DE INSTALACIONES SANITARIAS**

- En el caso que el suministro de la red pública de agua esté disponible en la estación, se diseñará la línea de conducción desde el punto de suministro hasta la estación.
  - Para la disposición de aguas domésticas residuales, se planteará soluciones por infiltración, como: biodigestor y pozos de percolación.
  - El estudio de instalaciones sanitarias deberá contener como mínimo:
    - Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias.
    - Especificaciones técnicas de instalaciones sanitarias
    - Planos de instalaciones sanitarias
    - Planos de detalles constructivos y equipamiento
    - Metrados de instalaciones sanitarias.
  - Todo diseño será sustentado con una memoria de cálculo.
- Los planos deben estar firmados debidamente por el Especialista en Estructuras.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXO 6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA LA ESTACIÓN Y SISTEMAS INSTRUMENTALES

### a) RESPECTO AL ESTUDIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Elaborar el cálculo de la demanda eléctrica de las estaciones y el cuadro de cargas del sistema eléctrico, considerando todo el equipamiento y componentes que demanden energía eléctrica; asimismo, se deberá especificar el recorrido del tendido de las instalaciones eléctricas en planos, desde el medidor y pozo a tierra hasta las casetas.
- Evaluar y proponer, como mínimo, el diseño de los siguientes componentes:
  - Sistema de instrumentación de medición de caudal y calidad de agua.
  - Sistema de instrumentación de muestreo.
  - Sistema de protección contra descargas atmosféricas.
  - Sistema de puesta a tierra.
  - Sistema contra incendios.
  - Sistema de climatización.
  - Sistema de bombeo y control.
  - Sistema de comunicación.
  - Sistema de alerta a tiempo real (video vigilancia e intrusión).
  - Mobiliario y equipos periféricos (UPS, transformador de aislamiento, PC).
- La documentación deberá estar sustentada a través de cálculos, cuadros, diagramas unifilares, planos eléctricos, así como sus detalles técnicos.
- El estudio de instalaciones eléctricas deberá contener como mínimo:
  - Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.
  - Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas
  - Los planos de las instalaciones eléctricas, diagramas unifilares, detalle de pozo a tierra y detalle de murete de suministro eléctrico, los cuales deberán estar dibujados a una escala de 1:25 o 1:50 o 1:100.
  - Metrados de instalaciones eléctricas

Toda la documentación correspondiente a las instalaciones eléctricas deberá estar firmados por el Especialista en Gestión y Suministro de fuente energética.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

## ANEXO 7. PROPUESTA DE INFORME DE DISEÑO Y OPERACIÓN DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DE AGUA SUPERFICIAL

1. **Resumen ejecutivo**
  - 1.1. Descripción del Proyecto de Inversión
  - 1.2. Resumen Capex y Opex de ejecución del proyecto de inversión en un escenario de 10 años.
  - 1.3. Cronograma general de ejecución de actividades de la implementación, operación y mantenimiento de ejecución del proyecto de inversión en un escenario de 10 años.
2. **Memorias descriptivas**
  - 2.1 Ingeniería de diseño
  - 2.2 Diseño del sistema instrumental
  - 2.3 comunicación
  - 2.4 Operación y mantenimiento
  - 2.5 Evaluación de seguridad
3. **Diseño de la red de estaciones de monitoreo de calidad de agua.**
  - 3.1 Estudios básicos
    - 3.1.1 Informe de estudio evaluación de las condiciones meteorológicas, hidrológicas y de calidad del agua superficial
    - 3.1.2 Estudio hidrológico
    - 3.1.3 Estudio de Delimitación de Faja Marginal
    - 3.1.4 Estudio de disponibilidad y suministro de fuente energética
    - 3.1.5 Informe de servicios de telecomunicaciones
    - 3.1.6 Estudio Topográfico
    - 3.1.7 Estudios de mecánica de suelos
  - 3.2 Sistemas de Instrumentación
    - 3.2.1 Diseño de las estaciones de medición ambiental de agua superficial
      - 3.2.1.1 Sistema de medición de parámetros fisicoquímicos
      - 3.2.1.2 Sistema de medición de metales totales
      - 3.2.1.3 Sistema muestreo automatizado
      - 3.2.1.4 Sistema de medición de caudal
      - 3.2.1.5 Sistema de control operativo de la Estación
      - 3.2.1.6 Sistema instrumental de muestreo en línea y distribución de agua de la estación
        - 3.2.1.6.1 Materiales y consumibles para la operación y mantenimiento de las estaciones
        - 3.2.1.6.2 Servicios y gestiones para la operación y mantenimiento de las estaciones
    - 3.2.2 Diseño de sistema instrumental de soporte operativo y mantenimiento de la estación.
      - 3.2.2.1 Protocolo de operación y mantenimiento de las estaciones
      - 3.2.2.2 Sistema de calibración
    - 3.2.3 Estudio del sistema de comunicaciones
  - 3.3 Ingeniería de diseño de soporte y acondicionamiento de las estaciones
    - 3.3.1 Estudio de geotecnia
    - 3.3.2 Estudio hidráulico
    - 3.3.3 Estudio de arquitectura
    - 3.3.4 Estudio de estructuras
    - 3.3.5 Estudio de instalaciones sanitarias
    - 3.3.6 Estudio de instalaciones eléctricas
4. **Presupuesto del Proyecto de inversión**
  - 4.1 Implementación de la red
    - 4.1.1 Presupuesto de soporte y acondicionamiento
      - 4.1.1.1 Metrados
      - 4.1.1.2 Presupuestos
      - 4.1.1.3 Análisis de precios unitarios
    - 4.1.2 Presupuesto de la implementación de los sistemas de instrumentación y consumibles
    - 4.1.3 Presupuesto de servicios operativos de integración y puesta en marcha
    - 4.1.4 Presupuesto de capacitación y talleres desde la puesta en marcha hasta la normalización de la información



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

- 4.1.5 Estructura y distribución de costos de la normalización de resultados de medición de las estaciones
- 4.1.6 Informe de gastos generales de Implementación
- 4.1.7 Informe de costos de supervisión de implementación
- 4.1.8 Cuadro comparativo detallado del costo de implementación, operación y mantenimiento considerados en el perfil del proyecto y en el Informe de Diseño de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial.
- 4.2 Operación y mantenimiento de las estaciones
- 4.3 Informe de análisis CAPEX y OPEX del proyecto de inversión.
- 5. Cronograma para la implementación de las estaciones de monitoreo**
  - 5.1 Etapa de Implementación
    - 5.1.1 Cronograma y actividades de ejecución de implementación de las estaciones – Soporte y Acondicionamiento
    - 5.1.2 Cronograma y actividades de ejecución de implementación de la instrumentación
  - 5.2 Etapa de la normalización de la información generada por las estaciones
  - 5.3 Etapa de operación y mantenimiento de las estaciones.
- 6. Planos y diagramas**
  - 6.1 Mapa de ubicación
  - 6.2 Planos
  - 6.3 Diagramas
- 7. Gestión y programa de implementación, operación y mantenimiento de las estaciones**
  - 7.1 Plan de gestión de almacenamiento, traslado y disposición de residuos líquidos y sólidos
  - 7.2 Propuesta del plan de adquisición, uso, almacenamiento y traslado de IQBF
  - 7.3 Plan de mantenimiento
  - 7.4 Plan de riesgos
  - 7.5 Plan de seguridad
- Anexos**
  - Anexo 1. Informe de estudio de delimitación de la faja marginal de acuerdo con el formato del Anexo II de la R.J. N.° 332-2016-ANA
  - Anexo 2. Informe técnico de disponibilidad de suministro eléctrico
  - Anexo 3. Documentos de gestión y trámite de suministro eléctrico con la concesionaria BT
  - Anexo 4. Cotizaciones
  - Anexo 5. Actas de reuniones
  - Anexo 6. Documentos de coordinación con los representantes de las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil.
  - Anexo 7. Paneles e informes fotográficos
  - Anexo 8. Especificaciones técnicas de las actividades de soporte y acondicionamiento



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

**FORMATO 01 – ESTRUCTURA DE PRESUPUESTO DEL SERVICIO<sup>53</sup>**  
**«CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO»**

Numero de Componente (NC)	Actividad	Costo Individual	Costo por Componente
<b>1</b>	<b>Gestión y coordinaciones para desarrollo de actividades</b> NC 1 = NC (1.1 + 1.2 + 1.3)		<b>S/ 0.00</b>
1.1	Gestiones y coordinaciones de Inicio de Actividades*	S/ 0.00	
1.2	Gestión de Telecomunicaciones*	S/ 0.00	
1.3	Gestión de suministro eléctrico**	S/ 0.00	
<b>2</b>	<b>Estudios Básicos para el diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia de ambiental del agua superficial.</b> NC 2 = NC (2.1.1 + 2.1.2 + 2.2 + 2.4+2.5)		<b>S/ 0.00</b>
2.1	Estudios de evaluación de las condiciones meteorológicas, hidrológicas y de calidad del agua superficial		
2.1.1	Monitoreo de calidad del agua superficial*	S/ 0.00	
2.1.2	Evaluación y caracterización de las condiciones meteorológicas e hidrológicas en el ámbito del Proyecto*	S/ 0.00	
2.2	Los Estudios Básicos para el diseño del soporte y acondicionamiento para la estación automática y sus sistemas instrumentales ( <b>Anexo 3</b> )*	S/ 0.00	
2.4	Estudio de delimitación de la faja marginal ( <b>Anexo 4</b> )*	S/ 0.00	
2.5	Estudio de Instalaciones eléctricas para la estación y sistemas instrumentales ( <b>Anexo 6</b> )*	S/ 0.00	
<b>3</b>	<b>Diseño de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de agua superficial.</b> NC 3 = NC (3.1.1 + 3.1.2 + 3.1.3 + 3.1.4 + 3.1.5 + 3.2 + 3.3)		<b>S/ 0.00</b>
3.1	Diseño de las estaciones automáticas		
3.1.1	Sistema instrumental de medición de calidad de agua superficial*	S/ 0.00	
3.1.2	Sistema instrumental de medición de caudal*	S/ 0.00	
3.1.3	Sistema instrumental de muestreo en línea y distribución de agua de la estación*	S/ 0.00	
3.1.4	Diseño de soporte y acondicionamiento para la implementación de los sistemas instrumentales ( <b>Anexo 5</b> ) **	S/ 0.00	
3.1.5	Diseño de las instalaciones eléctricas para la estación y los sistemas Instrumentales*	S/ 0.00	
3.2	Diseño de funcionamiento articulado de las estaciones de la Red automática de Monitoreo y vigilancia ambiental del proyecto*	S/ 0.00	
3.3	Sistema de control instrumental y comunicación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial. *	S/ 0.00	
<b>4</b>	<b>Informe Financiero de la inversión de implementación, operación y mantenimiento de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de calidad de agua superficial en el tiempo útil de escalamiento del proyecto.</b> NC 4 = NC (4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6 + 4.7)		<b>S/ 0.00</b>
4.1	Presupuesto de Instrumentación de la red automática de monitoreo y vigilancia ambiental.*	S/ 0.00	
4.2	Elaborar el metrado del soporte y acondicionamiento de la red, la unidad de medida de actividad, planos y detalles**	S/ 0.00	
4.3	Elaborar el presupuesto de soporte y acondicionamiento**	S/ 0.00	
4.4	Elaborar el presupuesto de operación y mantenimiento para un periodo de 10 años, considerando seguros patrimoniales, personal de vigilancia y los considerados en el perfil del proyecto de inversión.*	S/ 0.00	
4.5	Elaborar el presupuesto para el período de la normalización de resultados de medición de las estaciones*	S/ 0.00	
4.6	Elaborar el presupuesto de las capacitaciones, talleres o entrenamiento necesarios desde la puesta en marcha hasta la normalización de la información generada por la estación*	S/ 0.00	
4.7	Presentar el Informe de costos de seguimiento para la implementación de acuerdo a lo considerado en el perfil del proyecto de inversión*	S/ 0.00	

<sup>53</sup> La propuesta económica del proveedor debe considerar todos los gastos en los que incurra la ejecución de todas las actividades descritas en el numeral 8.2 (Condiciones generales del servicio de consultoría) y 8.2.1 (Descripción del objeto de la consultoría)



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación Ambiental

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres»  
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»

Numero de Componente (NC)	Actividad	Costo Individual	Costo por Componente
<b>5</b>	<b>Documentos finales de diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental de la calidad de agua superficial.</b> NC 5 = NC (5.1 + 5.2 + 5.3 + 5.4 + 5.5 + 5.6 + 5.7 + 5.8 + 5.9 + 5.10)		<b>S/ 0.00</b>
5.1	Plan de Gestión de almacenamiento, traslado y disposición de residuos líquidos y sólidos*	S/ 0.00	
5.2	Plan de adquisición, uso, almacenamiento y traslado de Insumos Químicos de Bienes Fiscalizables*	S/ 0.00	
5.3	Propuesta del plan de Entrenamiento*	S/ 0.00	
5.4	Propuesta de plan de operación y mantenimiento de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, incluyendo sus procedimientos y plan articulado, así como el servicio de seguridad y vigilancia*	S/ 0.00	
5.5	Plan de contingencia*	S/ 0.00	
5.6	Plan de seguridad y de salud en el trabajo para implementación y operación incluyendo el plano de evacuación y señalización**	S/ 0.00	
5.7	Propuesta de Normalización de Información de la estación*	S/ 0.00	
5.8	Informe del diseño y operación de la Red automática de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial ( <b>Anexo 7</b> )*	S/ 0.00	
5.9	Propuesta de requerimiento, para la implementación hasta la puesta en marcha de Red de monitoreo y vigilancia ambiental del agua superficial conformada por tres (3) estaciones*	S/ 0.00	
5.10	Informe de costos de gestión de implementación del proyecto de inversión*	S/ 0.00	
	Gastos Generales		S/ 0.00
	Utilidades		S/ 0.00
	Sub Total (Sub Total = NC 1+2+3+4+5 + GG + Utilidades) I.G.V. (18%)		<b>S/ 0.00</b>
	<b>Total</b>		<b>S/ 0.00</b>

(\*): Actividades consideradas como consultoría en general.  
(\*\*): Actividades consideradas como consultoría de obra.



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>A. Líder del Proyecto</b>  <u>Requisitos:</u>  Mínima de dos (2) años, computada desde la colegiatura, como director o gerente en las áreas de fiscalización ambiental o gestión ambiental o evaluación ambiental; y/o director o gerente en las áreas de fiscalización de recursos hídricos o gestión de recursos hídricos o evaluación de recursos hídricos; director y/o jefe y/o gerente de proyectos ambientales en recursos hídricos o de recursos hídricos; y/o de expedientes técnicos de proyectos ambientales de recursos hídricos y/u operación y mantenimiento de proyectos de aprovechamiento hídrico o de recursos hídricos (cuerpos lenticos, lóticos o marinos e instrumentación de cantidad y/o calidad de agua) o de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente.</p> <p><u>Acreditación:</u>  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 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 Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>B. Especialista en calidad de agua</b>  <u>Requisitos:</u>  Experiencia mínima de tres (3) años, computada desde la colegiatura, realizando implementación de sistemas de medición de calidad de agua superficial y/o procesos en línea y/o implementación de métodos de ensayo de calidad de agua en laboratorio y/o implementación de métodos de calibración de equipos de monitoreo de calidad de agua y/o gestión de recursos hídricos y/o diagnóstico de calidad de agua o recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua o recursos hídricos o Supervisor de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de consumo humano del sector saneamiento, minero y/o industrial o Supervisor de plantas de desalinización de agua en el sector saneamiento y/o minero.</p> <p><u>Acreditación:</u>  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 propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales</b>  <u>Requisitos:</u>  Experiencia mínima de tres (3) años, computada desde la colegiatura, realizando implementación de sistemas de medición de calidad de agua superficial y/o procesos en línea y/o implementación de métodos de ensayo de calidad de agua en laboratorio y/o implementación de métodos de calibración de equipos de monitoreo de calidad de agua y/o gestión de recursos hídricos y/o diagnóstico de calidad de agua o recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua o recursos hídricos o Supervisor de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) de consumo humano del sector saneamiento, minero y/o industrial o Supervisor de plantas de desalinización de agua en el sector saneamiento y/o minero.</p> <p><u>Acreditación:</u>  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 propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica</b></p>

Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas a la supervisión y/o evaluación y/o elaboración, de proyectos que incluyan instalaciones eléctricas y/o redes de electrificación y/o mantenimiento y/o instalación de pozos a tierra y/o sistemas de protección contra descargas atmosféricas y/o especialista en equipamiento electromecánico y/o especialista en equipamiento eléctrico y/o especialista en instalaciones eléctricas y/o elaboración de proyectos de montaje de tablero eléctricos y/o equipos electromecánicos y/o diseños electromecánico y eléctrico.

Acreditación:

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 propuesto.

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

**E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento**

Requisitos:

Mínima de dos (2) años, computada desde la obtención de la colegiatura, en funciones relacionadas como coordinador y/o líder y/o proyectista y/o supervisor y/o jefe de proyectos, en la elaboración de proyectos hidráulicos tales como: bocatomas o presas o encauzamientos o defensas ribereñas o canales u obras de captación u obras de derivación o puentes o estructuras hidráulicas.

Acreditación:

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 propuesto.

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

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

otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

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**

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

<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><b>A. Líder del Proyecto</b>  <u>Requisitos:</u>  Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>21</sup> o Química<sup>22</sup> o Biología<sup>23</sup> o Física<sup>24</sup>.</p> <p>Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:</p> <p>Ingeniería: Ambiental o Química o Industrial o Electrónica o Metalúrgica o Mecatrónica o Meteorología o Geográfica o Civil o Sanitaria o Geológica o Eléctrica o Mecánica o Mecánica de Fluidos o Hidráulica o Agrícola.</p> <p><b>La colegiatura y habilitación del profesional líder del Proyecto se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>25</sup>.</b></p> <p><u>Acreditación:</u>  El título profesional universitario 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><b>En caso el título profesional universitario, no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</b></p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>B. Especialista en calidad de agua</b>  <u>Requisitos:</u>  Profesional universitario en las carreras de: Ingeniería<sup>26</sup> o Biología<sup>27</sup> o Química<sup>28</sup>.</p> <p>Cabe señalar que dentro de la categoría de ingenierías se encuentran:</p> <p>Ingeniería Ambiental o Química o Industrial o Geológica o Mecánica o Agrícola.</p> <p><b>La colegiatura y habilitación del profesional especialista en calidad de agua se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>29</sup>.</b></p>

<sup>21</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>22</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.

<sup>23</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>24</sup> En concordancia con el artículo N.º 4 de la Ley 29692, la colegiación es obligatoria para el ejercicio de la profesión del físico en el país.

<sup>25</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>26</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>27</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28847, en la que regula el trabajo y la carrera del biólogo debidamente colegiado y habilitado por el Colegio de Biólogos del Perú.

<sup>28</sup> En concordancia con el artículo N.º 2 de la Ley 19496, la colegiación es requisito indispensable para el ejercicio de la profesión del Químico.

<sup>29</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión

	<p><u>Acreditación:</u>                      El título profesional universitario 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>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo</b> referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</b></p> <p><b>C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales</b>  <u>Requisitos:</u>                      Profesional universitario en las carreras de Ingeniería<sup>30</sup>: Electrónica o Mecatrónica o Sistemas o Mecánica o Mecánico Eléctrico o Mecánico electricista o de Telecomunicaciones.</p> <p><b>La colegiatura y habilitación del profesional especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>31</sup>.</b></p> <p><u>Acreditación:</u>                      El título profesional universitario 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> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo</b> referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>En caso el título profesional universitario o técnico no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</b></p> <p><b>D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica</b>  <u>Requisitos:</u>                      Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>32</sup> Eléctrica o Mecánico electricista.</p> <p><b>La colegiatura y habilitación del profesional especialista en gestión de suministro de energía eléctrica se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>23</sup>.</b></p> <p><u>Acreditación:</u>                      El título profesional universitario será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la</p>
--	---

números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>30</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

<sup>31</sup> El postor ganador de la buena pro presentará una copia de la colegiatura y la habilitación vigente del personal propuesto, mediante comunicación formal dirigida a la UEI-DEAM del OEFA, en las ventanillas de la Coordinación de Trámite Documentario y Archivo, ubicadas en la Sede Central del OEFA, sito en Av. José Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito Jesús María, provincia y departamento Lima, o por mesa de partes virtual: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/index.html#/tramite>.

<sup>32</sup> En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

	<p>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>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo</b> referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</b></p> <p><b>E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento</b>  <u>Requisitos:</u>                      Profesional universitario en la carrera de Ingeniería<sup>33</sup> Civil</p> <p><b>La colegiatura y habilitación del coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación<sup>23</sup>.</b></p> <p><u>Acreditación:</u>                      El título profesional universitario 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>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo</b> referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p><b>En caso el título profesional universitario no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</b></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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>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).</i></p> </div>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><b>A. Líder del Proyecto</b>  <u>Requisitos:</u>                      Cien (100) horas lectivas en gestión de la calidad del agua y/o gestión ambiental y/o gestión de proyectos y/o dirección de proyectos y/o gestión de recursos hídricos y/o en monitoreo y evaluación de la calidad y/o cantidad del agua y/o instrumentación de medición de calidad de agua aplicada a recursos hídricos y/o procesos productivos y/o modelamiento ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u>                      Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.</p> <p><b>B. Especialista en calidad de agua</b>  <u>Requisitos:</u>                      Sesenta (60) horas lectivas en monitoreo de calidad de agua y/o monitoreo de calidad de recursos hídricos y/o evaluación de calidad de agua y/o modelamiento en temas de</p>

<sup>33</sup>

En concordancia con el artículo N.º 1 de la Ley 28858, los Ingenieros, deberán estar colegiados y encontrarse habilitados por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.



	<p>calidad de agua o recursos hídricos y/o norma ISO: IEC 17025 y/o especialización en instrumentación y/o equipamiento de medición de calidad de agua aplicada a recursos hídricos o procesos productivos y/o Capacitación en diseño de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial y/o Capacitación en operación de plantas de tratamiento de agua en el sector saneamiento o minero o industrial; y/o Capacitación en diseño u operación de plantas de desalinización de agua en el saneamiento, minero y/o industrial.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.</p> <p><b>C. Especialista en implementación e integración de sistemas instrumentales</b>  <u>Requisitos:</u> Cincuenta (50) horas lectivas en Instrumentación industrial y/o control de procesos y/o electrónica y/o automatización industrial y/o redes industriales y/o automatización de procesos y/o calibración de Instrumentos y/o diseño de tableros eléctricos y/o conectividad de redes industriales y/o equipamiento y mantenimiento instrumental y/o mantenimiento y operación de plantas industriales y/o instalaciones instrumentales y/o sistemas de instrumentación ambiental y/o sistemas de redes industriales.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.</p> <p><b>D. Especialista en gestión de suministro de energía eléctrica</b>  <u>Requisitos:</u> Cincuenta (50) horas lectivas en instalaciones eléctricas industriales y/o mantenimiento de sistemas eléctricos industriales y/o proyectos de mantenimiento de redes eléctricas o instalaciones eléctricas y/o diseño de redes eléctricas y/o redes de electrificación y/o sistemas de distribución eléctrica y/o electrificación rural y/o dirección de proyectos en mantenimiento de redes e instalaciones eléctricas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.</p> <p><b>E. Coordinador de acondicionamiento y soporte del equipamiento</b>  <u>Requisitos:</u> Ciento veinte (120) horas lectivas en gestión de proyectos y/o gerencia de proyectos y/o supervisión de proyectos y/o gerencia de la construcción y/o BIM (Building Information Modeling).</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias o certificados.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis (16) horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p> </div>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>cien mil con 00/100 Soles (S/.100 000.00)</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>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expedientes técnicos ambientales y/o estudios definitivos ambientales y/o</p>

	<p>estudios hidrológicos y/o estudio de caudal ecológico y/o estudios de disponibilidad hídrica y/o a la elaboración de instrumentos de gestión ambiental tales como EIA que incluyan la temática de calidad de agua y/o al diseño y/o instalación y/o implementación de instrumentación estacionaria de medición de calidad de agua continua en ríos o lagos o cuerpos marino costeros o procesos industriales y/o implementación y/u operación, de estaciones de vigilancia de la calidad del agua y/o en habilitación y/o acondicionamiento y/o implementación de sistemas de medición de caudal con sistemas de comunicación remota y/u operación, mantenimiento, contrastación y calibración de instrumentación de medición de calidad y/o cantidad de agua.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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>34</sup>.</p> <p><b>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”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 12</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>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.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una</p>
--	--

<sup>34</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”.*

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".*

#### **Importante**

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

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>100 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a trescientos mil con 00/100 Soles (S/.300 000.00), 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>35</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>M ≥ S/. 300,000.00 100 puntos</p> <p>M ≥ S/ 200,000.00 y &lt; S/. 300,000.00 90 puntos</p> <p>M &gt; S/ 100,000.00 y &lt; S/ 200,000.00 80 puntos</p>

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

#### Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el 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.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

### EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	

<sup>35</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”.

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 el registro del monto de la oferta en el SEACE</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 CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO, que celebra de una parte el ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20521286769, con domicilio legal en Avenida Faustino Sánchez Carrión números 603, 607 y 615, distrito de Jesús María, provincia y departamento de Lima, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1** para la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO, 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 la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

### **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>36</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, 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.

<sup>36</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 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 160 días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>37</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 carta fianza 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 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 el director de la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA, previo informe del especialista designado por la UEI-DEAM

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.

<sup>37</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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 veinticuatro (24) meses contados 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:

N°	SUPUESTO	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará S/ 2 500.00 (Dos mil quinientos con 00/100 soles) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM).
2	La ausencia del Líder del proyecto en las exposiciones de los productos del Numeral 11.	Se aplicará S/ 2 500.00 (Dos mil quinientos con 00/100 soles) por cada ausencia del Líder del proyecto en la exposición que corresponda.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM).

**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.

#### **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>38</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven

<sup>38</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).

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”



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1

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>39</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

<sup>39</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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

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>40</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>41</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>42</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

<sup>40</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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>41</sup> Ibídem.

<sup>42</sup> Ibídem.

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

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**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORAR EL DISEÑO DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL AGUA SUPERFICIAL EN TIEMPO REAL PARA EL PROYECTO DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR, DEPARTAMENTO DE CUSCO], 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**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

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 máximo de 160 días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

[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

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1

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>43</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:

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

##### A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
Total horas lectivas				

#### 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].

<sup>43</sup> En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[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 (trasape), 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

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

Presente. -

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**.

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>44</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>45</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>45</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>46</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**  
**NO APLICA**

## ANEXO N° 8

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>47</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

<sup>47</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

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° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>48</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>49</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</sup>
1										
2										
3										

<sup>48</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>49</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>50</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>51</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>52</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>53</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>48</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>49</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>50</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>51</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>52</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>53</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 11

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

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/rmp/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

### DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD Y COMPROMISOS ANTISOBORNO

Señores

**UNIDAD DE ABASTECIMIENTO**

**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 019-2021-OEFA-2 DERIVADA DEL CONCURSO PUBLICO N° 010-2021-OEFA-1**

Presente. -

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

- i. No he ofrecido, negociado o efectuado, directa o indirectamente, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- ii. Me conduciré, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente.
- iii. Me comunicaré con las autoridades competentes, de manera directa y oportuna por los canales de denuncia dispuestos por la Entidad<sup>54</sup>, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que pudiera tener conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Adicionalmente, respecto a la gestión antisoborno, declaro bajo juramento que mi situación actual es la siguiente (marcar con "X"):

- (     ) Cuento con un sistema de gestión antisoborno implementado, con alcance relacionado con la presente contratación.
- (     ) No cuento con un sistema de gestión antisoborno implementado pero cuento con controles antisoborno, relacionados con la presente contratación.
- (     ) No cuento con un sistema de gestión antisoborno ni con controles antisoborno, relacionados con la presente contratación.

En caso cuente con un sistema de gestión antisoborno implementado o controles antisoborno, OEFA podrá evaluar la efectividad de los controles aplicables en la presente contratación, a partir de lo cual podrá emplear controles antisoborno adicionales.

En caso no cuente con un sistema de gestión antisoborno implementado o controles antisoborno, OEFA evaluará los riesgos asociados a la presente contratación y aplicará controles antisoborno proporcionales al nivel de riesgo evaluado. En dicho caso, me comprometo en evaluar la viabilidad de la implementación de un sistema de gestión antisoborno o de controles antisoborno, no siendo vinculante para la presente contratación.

Finalmente, declaro que conozco la Política Integrada del Sistema de Gestión Integrado del OEFA.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

<sup>54</sup> La presentación de las denuncias se realiza de la siguiente manera:

a. En forma presencial: a través de la Mesa de Partes.

b. En forma virtual: (i) Mesa de Partes Virtual; (ii) al correo electrónico, a la dirección: [denunciasanticorrupcion@oeфа.gob.pe](mailto:denunciasanticorrupcion@oeфа.gob.pe); o, (iii) a través del Sistema de Denuncias por presuntos actos de corrupción - SIDECE del Portal Institucional del OEFA (<http://www.oeфа.gob.pe/integridadoeфа/denuncias>)