

**PLIEGO DE  
BASES Y CONDICIONES  
PARTICULARES  
(CPL)**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
OEI BUE LPN 13/2021**

Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la  
ejecución de las Obras Presa Paso Alsina.

Convenio OEI –Ministerio de Obras Públicas  
Acta Complementaria N°1

**OEI**

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS  
PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA  
OFICINA NACIONAL ARGENTINA**

Este documento y toda la información contenida en el mismo, como así también, la información obtenida en sus subsecuentes reuniones y conversaciones es estrictamente CONFIDENCIAL Y ESTA PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS.

## INDICE

A-	LLAMADO A LICITACIÓN .....	3
B-	CONDICIONES PARTICULARES DE LA LICITACIÓN (CPL) .....	5
C-	CERTIFICACION DE SERVICIOS Y FACTURACIÓN .....	19
D-	REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	22
E-	ANEXOS .....	23
	ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	23
	LISTA DE ENTREGABLES – CRONOGRAMA DE ENTREGAS.....	23
	TERMINOS DE REFERENCIA.....	24
	1. CONTEXTO Y DELIMITACIÓN .....	24
	2. DEMANDAS Y PROBLEMATICAS DETECTADAS .....	29
	3. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO .....	33
	4. COMPONENTES DEL ESTUDIO .....	34
	5. PRODUCTOS A ENTREGAR.....	41
	6. PLAZOS Y CRONOGRAMA DE ENTREGAS .....	65
	7. APROBACION Y CRONOGRAMA DE PAGOS .....	65
	8. DE LA CONSULTORA.....	65
	9. PERFILES Y RESPONSABILIDADES.....	66
	10. PERSPECTIVA DE GÉNERO .....	67
	ANEXO 2. FORMULARIOS.....	68
	2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y DECLARACIÓN JURADA APTITUD PARA CONTRATAR – PRINCIPIOS DE EXCLUSIÓN.....	68
	2.2 LISTA DE PRECIOS.....	71
	2.3 ANTECEDENTES DE PROYECTOS SIMILARES.....	72
	2.4 FORMULARIO CURRICULUM VITAE (CV).....	73
	2.5 DECLARACIÓN JURADA: INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR .....	75
	2.6 MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE TRANSFERENCIA BANCARIA.....	78
	2.7 FICHA DE INFORMACIÓN BÁSICA DEL OFERENTE .....	79
	ANEXO 3. MODELOS .....	80
	3.1 MODELO DE CONTRATO .....	80
	3.2 MODELO DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS.....	85
	ANEXO 4. DOCUMENTACIÓN PROVEEDORES.....	88

## A- LLAMADO A LICITACIÓN

**País:** Argentina

**Proyecto:** Fortalecimiento de las capacidades institucionales del Ministerio de Obras Públicas

**Objeto:** Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina.

**Sistema de Licitación:** a dos sobres

**Número de Referencia:** OEI BUE LPN 13/2021

1. El Ministerio de Obras Públicas, en adelante el Ministerio o Ente Requirente, ha suscripto un Convenio Marco de Cooperación con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura Oficina Nacional Argentina (OEI), en el ámbito del cual se firmó Acta Complementaria N°1 para la concreción del proyecto de referencia.

2. La OEI, actuando en el marco del acuerdo suscripto con el Ente Requirente invita a presentar ofertas para la realización del **Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina**, conforme a lo que se detalla a continuación y con las características que se indican en los Documentos de Licitación (DDL):

LOTE	DESCRIPCION
1	<b>Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina.</b>

3. Los oferentes elegibles que estén interesados podrán solicitar información adicional y los DDL en la dirección de correo electrónico que se indica a continuación:

- **Correo electrónico para todas las comunicaciones:** [licitaciones@oei.org.ar](mailto:licitaciones@oei.org.ar)
- **Asunto de Referencia:** OEI BUE LPN 13/2021(MOTIVO DEL CORREO)

4. Notificaciones del Proceso: Los interesados recibirán las notificaciones referentes al proceso a las casillas que indiquen en la Ficha de Información Básica del Oferente, [Formulario 2.7](#) y a medida que vayan publicándose en la página de la OEI, sección Trabaja con Nosotros – Consultores y Servicios (<https://oei.int/contrataciones>)

5. Los oferentes interesados podrán recibir un juego completo de los documentos en español en formato editable solicitándolo a la casilla de correo indicada en el punto 3 del presente documento, junto con la Ficha de Información Básica del Oferente, [Formulario 2.7](#) del Anexo 2.

6. Las ofertas deberán estar acompañadas, de acuerdo a lo estipulado en la CGL 8, de una garantía de mantenimiento de la oferta. **El monto de la garantía será de pesos argentinos QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS con 00/100 (\$581.400,00)**. La misma deberá estar a nombre de la Organización de Estados Iberoamericanos – OEI – CUIT: 30-69115712-8.

## 7. Cronograma de la Licitación:

Detalle	Fechas			
	Inicio	Fin	Hora	Lugar
Publicación	Inicio: 28/07/2021		-	<a href="https://oei.int/contrataciones">https://oei.int/contrataciones</a>
Recepción de consultas	28/7/2021	10/8/2021	Hasta 23:59 hs	<a href="mailto:licitaciones@oei.org.ar">licitaciones@oei.org.ar</a>
Respuesta a consultas	28/7/2021	18/8/2021	Hasta 17:00hs	
Recepción de Propuestas (*)	25/8/2021		Hasta 11:00 hs	<a href="mailto:licitaciones@oei.org.ar">licitaciones@oei.org.ar</a>
Acto de Apertura de Propuestas Técnicas y Formales	25/8/2021		A las 11:30 hs	-

(\*) Las ofertas presentadas con posterioridad a esta fecha y hora no serán aceptadas. **Se recomienda el envío antes de esa hora y no sobre los últimos minutos a fin de evitar cualquier demora producida por los métodos de envío.**

Las ofertas se recibirán por correo electrónico debidamente identificadas en el asunto de referencia, de acuerdo a lo indicado en la subcláusula 5.17 del presente pliego. La OEI no se responsabiliza por la apertura temprana de ofertas que no lleguen respetando las condiciones aquí detalladas.

A efectos de determinar la recepción en término de los correos electrónicos, se tendrá por válida la hora de recepción indicada por el servicio horario internacional GMT-3

## B- CONDICIONES PARTICULARES DE LA LICITACIÓN (CPL)

Las cláusulas aquí detalladas son aquellas que suplementan, modifican y/o complementan las disposiciones de Condiciones Generales de la Licitación (CGL). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán por sobre las de las CGL. Cada punto con numerales una CPL que hace referencia a la CGL que se indica en cada caso y, que se halle mencionada, se debe a que esa CGL es la que se encuentra modificada y/o complementada.

### CGL 1. Alcance de la Licitación. Financiamiento. Fuente de Recursos

**CGL 1.1** La Organización de Estados Iberoamericanos, para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Oficina en Argentina (en adelante denominada indistintamente el Comprador u OEI), de acuerdo a lo indicado en los Documentos de la Licitación (DDL) para la adquisición de bienes, obras y/o servicios actúa por cuenta y en nombre del Ministerio de Obras Públicas, en adelante "Ente Requirente", recibiendo en su nombre ofertas en el marco del Acta Complementaria N°1 para la concreción del proyecto de *Fortalecimiento de las capacidades institucionales del Ministerio de Obras Públicas*, firmado entre la OEI y el Ente Requirente;

### CGL 3. Costo de la Licitación

**CGL 3.2** Será requisito registrar el interés de participar del proceso de acuerdo a lo indicado en el Apartado A punto 5 de las presentes CPL. No se requiere el depósito de suma alguna.

**CGL 5.2** La oferta que presente el Licitante **deberá ser enviada en dos (2) correos electrónicos**, ambos de manera simultánea y presentados antes del vencimiento del plazo de presentación de la oferta estipulado en el cronograma del Apartado A, punto 7. Cronograma de la Licitación, de la siguiente manera:

- Un correo con el asunto: **OFERTA CARPETA TECNICA Y FORMAL - LPN 13/2021**, dentro de la misma deberá contener dos (2) archivos con el nombre de las siguientes carpetas:
  - (a) Carpeta Técnica
  - (b) Carpeta FormalNo debe incorporarse en estas carpetas información concerniente a la propuesta comercial. En el supuesto que esto ocurra, la propuesta podrá ser rechazada.
- Un correo con el asunto: **OFERTA CARPETA ECONÓMICA / COMERCIAL - LPN 13/2021**, dentro de la misma deberá contener un (1) archivo con el nombre de las siguientes carpetas:
  - (c) Carpeta Económica / Comercial

**IMPORTANTE:** Esta carpeta deberá presentarse encriptada y la clave ser remitida en una instancia posterior, cuando se solicite por la OEI al momento de la notificación de evaluación técnica y formal.

No se aceptarán archivos sueltos y sin su correspondiente nombre y carpeta a la cual pertenecen.

#### a) CARPETA TÉCNICA

Estará compuesta por la siguiente documentación:

- **Declaración de cumplimiento punto por punto de las exigencias técnicas del Pliego.** No deben emplearse expresiones ambiguas o de dudosa interpretación como "tomado nota", etc. Debe indicarse claramente si se cumple con lo requerido y la forma en que se cumple, y referenciar al folio de la oferta donde se puede verificar dicho cumplimiento.
- **Antecedentes** comprobables en la elaboración de Proyectos Ejecutivos de Presas y Obras Hidráulicas en los últimos 15 años. Los proyectos deberán haber considerado los aspectos ambientales e institucionales asociados a la prestación de los servicios. Asimismo, deberá tener experiencia en la elaboración de proyectos en el marco de los organismos de crédito internacional, [ver Apartado 8 De la Consultora](#), listando denominación, domicilio y teléfono de las instituciones o empresas donde se realizaron los proyectos, nombre, apellido y cargo de las personas que puedan

ser consultados y fecha de realización, de acuerdo al [Formulario 2.3](#). Junto con los mencionados listados deberá presentarse los contratos, certificaciones o facturas que respalden dicha información;

- **Propuesta Metodológica;**
- **Plan de Trabajo y Capacidad de Ejecución de plazos**, en concordancia con los plazos establecidos en el [apartado Listado de Entregables del Anexo 1](#) y el [apartado 6](#), detallando el plan de trabajo general para cada una de las etapas de la consultoría, herramientas a utilizar y asignación de recursos humanos, integración de las distintas actividades y cronograma de plazos propuesto.
- **Currículums del personal clave propuesto**, los cuales deberán presentarse de acuerdo al [Formulario 2.4 del Anexo 2](#) y deben corresponderse, como mínimo, con:
  - Coordinador del Proyecto;
  - Especialista en Hidráulica;
  - Especialista en Hidrología;
  - Especialista en Geotecnia;
  - Experto en Geología;
  - Especialista en Hidromecánica;
  - Especialista en Estructuras;
  - Especialista Vial;
  - Especialista Ambiental;
  - Especialista en Economía;
  - Especialista Social;
  - Especialista en Diseño y Modelación digital BIM.
- **Declaración jurada de conocimiento de la RESOL-2020-193-APN-MOP**, en el marco del “PROGRAMA PARA LA TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE GÉNERO Y DIVERSIDAD” del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (ver [apartado 10. De Perspectiva de Género](#) del Anexo 1).
- **Constancia de inicio de trámite de Certificado de Deudores Alimentarios** de la jurisdicción que pudiera corresponder según el domicilio de las personas integrantes de los órganos de administración y de sus órganos de gobierno (ver [apartado 10. De Perspectiva de Género](#) del Anexo 1).
- **Actividad o curso de sensibilización sobre temas de género a todas las personas vinculadas/empleadas en el Proyecto:** presentar detalle de los temas a tratar en el curso y el personal especializado en género que hará su dictado (ver [apartado 10. De Perspectiva de Género](#) del Anexo 1).  
*Ver CGL 12.11 del presente pliego.*
- Toda otra información o documentación requerida en el Pliego y/o que el Licitante considere útil y apropiada para la evaluación de su propuesta.

## b) CARPETA FORMAL

Estará compuesta por la siguiente documentación:

- **Carta de Presentación de la Propuesta y Declaración Jurada de Aptitud para Contratar – Principios de Exclusión**, Según el [Formulario 2.1](#) del Anexo 2, el cual deberá contener todas las cláusulas allí indicadas;
- **Garantía de mantenimiento de la oferta**, por un valor de pesos argentinos QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS con 00/100 (\$581.400,00), de acuerdo a lo especificado en la CGL 8.1.1 y 8.2 de las CGL; su falta de presentación junto con esta carpeta dará lugar al rechazo de la oferta.

- **Información sobre la sociedad y mandatos vigentes**, como así también documentación impositiva (Documentación de los estatutos, documentos constitutivos respectivos y correspondientes actualizaciones y designaciones de acuerdo al tipo societario, poder del firmante, etc.), según se detalla en el [Anexo 4](#). "Documentación Proveedores", del presente pliego;
- [Formulario 2.5](#) del Anexo 2: **Declaración Jurada: Información del Proveedor**;  
Tanto el formulario como la documentación quedarán en poder de la OEI para conformar la base de datos de proveedores de la OEI;

La documentación debe evidenciar que el Licitante registrado es el mismo que presenta la oferta. Cualquier diferencia será motivo de descalificación.

**c) CARPETA COMERCIAL (encriptada)**

Estará compuesta por la siguiente documentación:

- Lista de Precios, presentada de conformidad con al [Formulario 2.2](#) del Anexo 2;
- Toda otra consideración de índole económica – financiera que el Licitante considere útil y apropiada para la evaluación de su propuesta.

El incumplimiento de cualquiera de los puntos enumerados en los incisos que anteceden determinará que el Oferente sea calificado como EMPRESA NO ELEGIBLE para participar en la presente Licitación. El cumplimiento de los incisos precedentes determinará que el Oferente sea calificado como EMPRESA ELEGIBLE y que su oferta sea evaluada de acuerdo con los términos definidos en el presente pliego.

**CGL 5.12** El precio cotizado deberá incluir el IVA y todo impuesto, tasa y demás gravámenes nacionales, provinciales y municipales directos e indirectos, cargas y/o gastos propios del servicio a contratar.

**CGL 5.13** El oferente preparará su oferta comercial, técnica y formal en formato digital con extensión PDF no editable y lo enviará por correo electrónico de acuerdo a lo especificado en la subcláusula CGL5.2 y 5.17 del presente pliego.

**CGL 5.16** Los tres (3) archivos que hacen parte de la oferta deberán ser presentados en dos correos electrónicos, según lo especificado en la subcláusula CGL 5.2 del presente pliego.

- Para el correo 1 que remita el concursante con las **CARPETAS TECNICA Y FORMAL**, si la totalidad de los archivos adjuntos superan los 12 MB, deberá enviarlos por WeTransfer o por cualquier otro servicio de transferencia de archivos informáticos basado en la nube. Sin perjuicio del envío por este último medio, **se deberá enviar de igual manera el correo electrónico con el asunto según la subcláusula CGC 5.17 y un listado de los archivos contenidos en las carpetas enviadas por el medio de transferencia complementario.**
- Para el correo que remita el licitante con la **CARPETA COMERCIAL**, la misma **deberá ir adjunta al correo sin excepción y los archivos encriptados.**

**CGL 5.17** Los correos electrónicos deberán estar identificado de la siguiente manera:

**Asunto de Referencia:**

- **CORREO 1: OFERTA CARPETA TECNICA Y FORMAL OEI BUE LPN 13/2021**
- **CORREO 2: OFERTA CARPETA COMERCIAL OEI BUE LPN 13/2021**

En el cuerpo de los correos deberá figurar:

Presentación de Oferta **OEI BUE LPN 13/2021**  
Sres. ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS (OEI)  
Oficina Nacional Argentina  
**Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras**  
**Presa Paso Alsina**  
Convenio OEI – Ministerio de Obras Públicas  
Acta Complementaria N°1  
**[RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA]**  
**CARPETA[INDICAR]**

- Los documentos que hacen parte de la oferta deben estar debidamente organizados en las carpetas digitales especificadas en la CGL 5.2 del presente pliego.

**CGL 5.18** Si los correos electrónicos no se encuentran referenciados según lo dispuesto en la subcláusula que antecede, el Comprador no asumirá responsabilidad alguna en caso de que la oferta sea abierta prematuramente.

#### **CGL 7. Sobre los Bienes, Servicios y/ Ejecución de Obras**

No se permiten sub contratación de la totalidad de los servicios.

El adjudicatario podrá sub contratar exclusivamente los estudios de base (topografía, geotecnia, geológicos de campo, de suelos, laboratorios, etc).

#### **CGL 8. Garantías**

**CGL 8.1** Las garantías que se deriven de la adjudicación del/los contrato/s deberán estar giradas a favor del Ministerio de Obras Públicas, CUIT: 30-71672540-1

**CGL 8.1.1** De acuerdo a lo indicado en el Apartado A – Punto 6, se deberá presentar una garantía de mantenimiento de oferta por un monto de **pesos argentinos QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS con 00/100 (\$581.400,00)**. Esta garantía de mantenimiento deberá estar a nombre de la Organización de Estados Iberoamericanos, CUIT: 30-69115712-8.

**CGL 8.1.2** El adjudicatario deberá presentar la Garantía de Ejecución de contrato correspondiente, de acuerdo a lo estipulado en esta cláusula de las CGL (10% de la adjudicación). La misma comprenderá todo el período de contratación.

**CGL 8.1.3** No aplica.

**CGL 8.1.4** No aplica.

#### **CGL 10. Presentación de las Ofertas**

**CGL10.1** Las ofertas deberán ser recibidas por el Comprador en la dirección de correo electrónico, hora y fecha indicadas en el Apartado A de las CPC según lo estipulado en las subcláusulas CGL 5.2, 5.16 y 5.17 del presente pliego.

**CGL 10.4** Toda oferta que se reciba después del plazo fijado por la OEI para recepción, será rechazada y no será considerada.

**CGL 10.5/10.6** El licitante podrá modificar o indicar que queda sin efecto la oferta después de presentada, a condición de que la OEI reciba la notificación por correo electrónico solicitándolo, antes de que venza el plazo fijado para el envío de las ofertas, con el asunto: **DESESTIMACIÓN DE OFERTA LPN 13/2021 (NOMBRE DE LA EMPRESA)**.

Entendiéndose así, la desestimación de las Propuesta Técnica y Formal y de la Propuesta Económica que hayan sido remitidas.

**CGL 11. Apertura de las Ofertas**

**CGL 11.1** Las propuestas técnicas y formales serán abiertas por los representantes del comprador inmediatamente después del vencimiento de la fecha de envío de las propuestas.

En esta instancia se preparará un acta de apertura con la lista de los oferentes y garantías de mantenimiento de oferta presentadas.

**CGL 11.3** Una vez evaluada la propuesta técnica y formal, se remitirá el informe de evaluación técnico con los puntajes obtenidos y se notificará el plazo para la presentación de las passwords/contraseñas correspondientes a la carpeta Económica/Comercial para aquellos oferentes que hayan alcanzado el puntaje mínimo requerido según lo estipulado en la subcláusula CGL 12.11 del presente pliego, dejando asentada otra acta consignando el precio ofertado por estos.

La OEI no será responsable en caso de olvido o error en el envío de la contraseña por parte del oferente, o cualquier otro inconveniente en los métodos de cifrado de las carpetas, que no permita la correcta apertura de los archivos encriptados.

**CGL 12. Evaluación de las ofertas**

**CGL 12.11** Una vez evaluada la elegibilidad y capacidad financiera de los Licitantes se procederá a analizar la propuesta técnica de los mismos.

La capacidad financiera se considerará como CUMPLE o NO CUMPLE y se trabajará con los siguientes Coeficientes:

✓ **Coeficiente de Endeudamiento:** Pasivo Total / Activo Total = o < a 0,80 (igual o menor que cero con ochenta), correspondiente al promedio de los 3 últimos ejercicios fiscales cerrados al 31.03.2020, extraídos del Balance General para cada uno de los años indicados.

✓ **Coeficiente de Liquidez:** Activo Corriente/Pasivo Corriente = o > a 1 (igual o mayor a 1), correspondiente al promedio de los 3 últimos ejercicios fiscales, extraídos del Balance General para cada uno de los años indicados.

Las ponderaciones asignadas a la propuesta técnica y de precio son las siguiente:

- Propuesta Técnica: 70 (T)
- Propuesta Precio: 30 (P).

El oferente deberá calificar 70 o más puntos en la oferta técnica para habilitar que se considere la oferta de precio. Las ofertas técnicas menores a 70 puntos no serán consideradas para la evaluación económica y no se realizará la apertura de estas en los casos que no se alcanzará el puntaje técnico mínimo.

**METODO DE EVALUACIÓN:**

**A) PROPUESTA TECNICA(St):** está compuesta por 4 subevaluaciones, ponderadas de la siguiente manera:

- 1.1. Antecedentes (A) 20%
- 1.2. Propuesta metodológica (PM) 20%
- 1.3. Experiencia del personal clave (PC) 50%
- 1.4. Perspectiva de Género (G) 10%

Entonces:

$$St = A \times 20\% + PM \times 20\% + PC \times 50\% + G \times 10\%$$

Las subevaluaciones se realizarán de acuerdo a lo siguiente:

**A.1.1.) Antecedentes de las firmas (A):** de acuerdo al [apartado 8 “De las consultoras”](#), los antecedentes presentados por las firmas y su grado de similitud con el estudio, se hará de la siguiente manera:

- Proyectos Hidráulicos relacionados: Los mismos cuyo monto superen los U\$100.000,00 recibirán "0,5" puntos, aquellos con un monto inferior o no especificado recibirán "0,2".
- Proyectos y estudios de componentes de presas: Los mismos cuyo monto supere los U\$100.000,00 recibirán "0,7" puntos, aquellos con un monto inferior o no especificado recibirán "0,5".
- Proyectos de presas: Los mismos cuyo monto superen los U\$100.000,00 recibirán "1" punto, aquellos con un monto inferior o no especificado recibirán "0,7".

La firma que mayor sumatoria de experiencias válidas tenga, equivaldrá a un puntaje de 100. La fórmula para determinar el puntaje de cada una de las demás propuestas se expresa como el porcentaje de la mayor:

*Puntaje de cada firma = ((Sumatoria de puntos por experiencias validas de cada firma) x 100) / (sumatoria de puntos por experiencias validas de la firma más puntuada).*

**A.1.2.) Propuesta Metodológica (PM):** Se evaluará en qué medida la propuesta metodológica busca cumplir con los objetivos de los términos de referencia para todos los componentes.

Los puntajes se otorgarán sobre la base de la mayor o menor adecuación de la propuesta técnica a las actividades y los componentes descritos en los Términos de Referencia del Anexo 1; asignando el mayor puntaje posible cuando aquella sea “muy adecuada”, puntajes intermedios cuando sea “adecuado” o “poco adecuado” y cero cuando sea “no adecuado”. (Se otorgarán puntajes con múltiplos 0,50).

LA NO PRESENTACIÓN EN LOS ÍTEMS MARCADOS COMO INDISPENSABLES (INDICADOS CON UN ASTERISCO “\*”) RESULTARÁ EN LA NO APROBACIÓN AUTOMÁTICA DE LA PROPUESTA.

A los efectos de la evaluación se considerará una propuesta:

- “Adecuada” a aquella que refleje fielmente los requerimientos de los Términos de Referencia.
- “Muy Adecuada” a la que supere lo solicitado en los Términos de Referencia o incluya elementos innovadores.
- “Poco adecuada” la que no satisfaga en su totalidad los Términos de Referencia.
- “No adecuada” a aquella que no se ajusta a los requerimientos de los Términos de Referencia.

A continuación, se detallan los criterios de evaluación técnica:

Componente 1 (10 puntos en total)	PUNTAJE
<b>Antecedentes y Diagnóstico</b>	<b>0-10 puntos</b>
Recopilación de antecedentes técnicos (*)	0-2 pts
Estudio de las características y funcionamiento de las obras existentes sobre el Río Colorado	0-4 pts
Ubicación y relevamiento de las tomas para redes de riego existentes y descripción completa del sistema de riego	0-4 pts

<b>Componente 2 (10 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Estudios de Base</b>	<b>0-10 puntos</b>
Especificaciones de estudios de base (*)	0-10 pts

<b>Componente 3 (15 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Estudio de Alternativas de obras y selección de la más conveniente</b>	<b>0-15 puntos</b>
Criterios de selección (*)	0-7 pts
Dimensionamiento preliminar	0-4 pts
Informe sobre Alternativas	0-4 pts

<b>Componente 4 (25 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Proyecto</b>	<b>0-25 puntos</b>
Proyecto de Obras de manejo de caudales	0-3 pts
Proyecto de presa de materiales sueltos (*)	0-3 pts
Proyectos de obras hidráulicas, civiles y mecánicas	0-3 pts
Obras y acciones para los desvíos del Río	0-4 pts
Presentación de memorias descriptivas y de cálculos	0-4 pts
Cómputo métrico, análisis de precios y presupuestos (*)	0-3 pts
Pliego de especificaciones técnicas generales y particulares	0-3 pts
Plan de contingencias frente a situaciones excepcionales y/o emergencias	0-2 pts

<b>Componente 5 (10 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Transferencia de tecnología</b>	<b>0-10 puntos</b>
Transferencia de tecnología al personal de la DPH y CORFO	0-5 pts
Transferencia de conocimientos al personal de la DPH y CORFO	0-5 pts

<b>Componente 6 (15 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Evaluación de impacto ambiental</b>	<b>0-15 puntos</b>
Línea de base ambiental (*)	0-4 pts
Diagnóstico ambiental y social (*)	0-4 pts
Determinación de los impactos y riesgos ambientales de las obras y sus etapas operativas	0-4 pts
Proposición de medidas mitigadoras y compensatorias	0-3 pts

<b>Componente 7 (10 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>Evaluación socioeconómica y financiera</b>	<b>0-10 puntos</b>
Evaluación económica	0-3 pts
Evaluación Financiera	0-2 pts
Proyecto de inversión	0-5 pts

<b>PLAN DE TRABAJO (5 puntos en total)</b>	<b>PUNTAJE 5 en total</b>
Se evaluará que en el cronograma exista congruencia y consistencia de las actividades propuestas en relación con a) los objetivos generales y específicos de trabajo, y los recursos necesarios de cualquier naturaleza para obtenerlos.	0-3 pts
Se evaluará que los períodos de elaboración propuestos para cada actividad garanticen la obtención de los productos solicitados, en calidad, tiempo y forma	0-2 pts

**A.1.3.) Antecedentes de Personal Clave (PC):** Se evaluará la Experiencia específica de los Consultores pertinente a las tareas a desarrollar.

En el caso que algún profesional propuesto no alcance los requerimientos mínimos, se le asignará cero (0) puntos.

<b>COORDINADOR DE PROYECTO</b> Ingeniero Civil o Hidráulico	<b>PUNTAJE (25 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional general de más de quince (15) años.	
Experiencia específica en al menos diez (10) años en proyectos de presas.	
Haber actuado como Jefe de Equipo o Coordinador en al menos cinco (5) proyectos de la temática referida	
<b>Experiencia General</b>	<b>3 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 15 y 20 años	2 puntos
Experiencia profesional más de 20 años	3 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>10 puntos en total</b>
Entre diez y quince (10 - 15) años en proyectos de presas	6 puntos
Más de quince (+de 15) años en proyectos de presas	10 puntos
<b>Experiencia en Coordinación</b>	<b>12 puntos en total</b>
Entre cinco y diez (5-10) proyectos de presas actuando como jefe de Equipo o Coordinador General	8 puntos
Más de diez (+ de 10) proyectos de presas actuando como jefe de Equipo o Coordinador General	12 puntos

<b>ESPECIALISTA EN HIDRAULICA</b> Ingeniero Civil o Hidráulico.	<b>PUNTAJE (10 puntos TOTAL)</b>
Experiencia general de más de quince (15) años	
Experiencia específica en al menos diez (10) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas.	

<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 15 y 20 años	1 punto
Experiencia profesional más de 20 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>8 puntos en total</b>
Entre diez y quince (10 - 15) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas	5 puntos
Más de quince (+ de 15) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas	8 puntos

<b>ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA</b>	
Ingeniero Civil, Hidráulico o Recursos hídricos	
Experiencia general en más de quince (15) años	<b>PUNTAJE (10 puntos TOTAL)</b>
Experiencia específica en al menos diez (10) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas.	
<b>Experiencia General</b>	
	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 15 y 20 años	1 punto
Experiencia profesional más de 20 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>8 puntos en total</b>
Entre diez y quince (10 - 15) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas	5 puntos
Más de quince (+ de 15) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas	8 puntos

<b>ESPECIALISTA EN GEOTECNIA</b>	
Ingeniero Civil	
Experiencia general en más de diez (10) años	<b>PUNTAJE (6 puntos TOTAL)</b>
Experiencia específica en al menos cinco (5) proyectos de presas.	
<b>Experiencia General</b>	
	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 10 y 15 años	1 punto
Experiencia profesional más de 15 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>4 puntos en total</b>
Entre cinco y diez (5 - 10) proyectos de presas	2 puntos
Más de diez (+ de 10) proyectos de presas	4 puntos

<b>ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA</b>	
Licenciado en geología	
Experiencia profesional de al menos quince (15) años	<b>PUNTAJE (6 puntos TOTAL)</b>
Experiencia específica en al menos diez (10) años en participación de proyectos de ingeniería civil, obras hidráulicas y presas	

<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 15 y 20 años	1 punto
Experiencia profesional más de 20 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>4 puntos en total</b>
Entre diez y quince (10 - 15) años en participación de proyectos de ingeniería civil, obras hidráulicas y presas	2 puntos
Más de quince (+ de 15) años en participación de proyectos de ingeniería civil, obras hidráulicas y presas	4 puntos

<b>ESPECIALISTA EN HIDROMECÁNICA</b> Ingeniero mecánico, electromecánico o electricista	<b>PUNTAJE (6 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional de al menos diez (10) años	
Experiencia específica en al menos cinco (5) proyectos de obras hidráulicas	
<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 10 y 15 años	1 punto
Experiencia profesional más de 15 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>4 puntos en total</b>
Entre cinco y diez (5 - 10) proyectos de obras hidráulicas	2 puntos
Más de diez (+ de 10) proyectos de obras hidráulicas	4 puntos

<b>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</b> Ingeniero civil	<b>PUNTAJE (10 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional de al menos diez (10) años en proyectos	
Experiencia específica en al menos cinco (5) proyectos que involucren cálculos de estructuras hidráulicas	
<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre 10 y 15 años	1 punto
Experiencia profesional más de 15 años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>8 puntos en total</b>
Entre cinco y diez (5 - 10) proyectos que involucren cálculos de estructuras hidráulicas	5 puntos
Más de diez (+ de 10) proyectos que involucren cálculos de estructuras hidráulicas	8 puntos

<b>ESPECIALISTA VIAL</b> Ingeniero civil o en caminos	<b>PUNTAJE (5 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional de al menos diez (10) años en proyectos viales	
<b>Experiencia Específica</b>	<b>5 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre diez (10) y quince (15) años en proyectos viales	2 puntos
Experiencia profesional más de quince (15) años en proyectos viales	5 puntos

<b>ESPECIALISTA AMBIENTAL</b>	<b>PUNTAJE (5 puntos TOTAL)</b>
Lic. En gestión ambiental, Esp. Ing. Ambiental, Lic. En Biología, Esp. En Ecología o en Gestión Ambiental, Arquitecto o Ingeniero con Esp. en Gestión Ambiental. Profesional habilitado para ejercer en la Provincia de Buenos Aires	
Experiencia de al menos diez (10) años en evaluaciones ambientales de proyectos de presas	
<b>Experiencia Específica</b>	<b>5 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre diez (10) y quince (15) años en evaluaciones ambientales de proyectos de presas	2 puntos
Experiencia profesional más de quince (15) años en evaluaciones ambientales de proyectos de presas	5 puntos

<b>ESPECIALISTA EN ECONOMÍA</b> Licenciado en Economía	<b>PUNTAJE (6 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional de al menos diez (10) años de experiencia en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras de proyectos	
Experiencia específica en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras en al menos cinco (5) proyectos de obras hidráulicas	
Experiencia específica en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras en al menos cinco (5) proyectos de producción y riego	
<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional entre diez (10) y quince (15) años de experiencia en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras de proyectos	1 punto
Experiencia profesional más de quince (15) años de experiencia en análisis socio- económicos y evaluaciones económico-financieras de proyectos	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>2 puntos en total</b>
Entre cinco (5) y diez (10) análisis socio-económicos y evaluaciones económico- financieras en proyectos de obras hidráulicas	1 punto
Más de diez (10) análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras en proyectos de obras hidráulicas	2 puntos
<b>Experiencia Específica Producción y Riego</b>	<b>2 puntos en total</b>
Entre cinco (5) y diez (10) análisis socio-económicos y evaluaciones económico- financieras en proyectos de producción y riego	1 punto
Más de diez (10) análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras en proyectos de producción y riego	2 puntos

<b>ESPECIALISTA SOCIAL</b> Licenciado en sociología, antropología o ciencias afines	<b>PUNTAJE (5 puntos TOTAL)</b>
Experiencia profesional de al menos diez (10) años	
Experiencia específica en al menos diez (5) proyectos de obras hidráulicas	
<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>

Experiencia profesional entre diez (10) y quince (15) años	1 punto
Experiencia profesional más de quince (15) años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>3 puntos en total</b>
Entre cinco (5) y diez (10) proyectos que involucren encuestas y relevamiento de necesidades	1 puntos
Más de diez (10) proyectos que involucren encuestas y relevamiento de necesidades	3 puntos

<b>ESPECIALISTA EN CAD Y MODELADO BIM</b>	<b>PUNTAJE (6 puntos TOTAL)</b>
Experiencia específica de amplio manejo de software relacionado y vigente con el trabajo a realizar y proyectos realizados con la metodología BIM	
<b>Experiencia General</b>	<b>2 puntos en total</b>
Experiencia profesional hasta cinco (5) años	1 punto
Experiencia profesional más cinco (5) años	2 puntos
<b>Experiencia Específica</b>	<b>4 puntos en total</b>
Entre cinco (5) y diez (10) proyectos realizados con metodología BIM	2 puntos
Más de diez (10) proyectos realizados con metodología BIM	4 puntos

**A.1.4.) Perspectiva de Género (PG):** Aquí se introduce el factor (Spg) Perspectiva de Género donde luego se pondera con el peso asignado a este ítem (G=0,1):

$$Spg = PC + PD$$

**A.1.4.1) Personal Clave (PC):** priorizará aquella empresa en el que el personal clave conste de 30% de Trabajadoras Mujeres y disidencias.

(1)  $PC = (\text{Cantidad total de Trabajadoras Mujeres y disidencias del Personal Clave}) / (\text{Cantidad Total del Personal Clave}) * 100$

**A.1.4.2) Paridad de Género en Directorio (PD):** priorizará aquella empresa que tenga paridad de género en su mesa Directiva o mesa Decisoria.

$PD = (\text{Cantidad total de Trabajadoras Mujeres y disidencias en Mesa Directiva}) / (\text{Cantidad Total de personas en Mesa Directiva}) * 100$

	<b>PUNTAJE (100 puntos TOTAL)</b>
<b>Personal Clave:</b>	<b>80 puntos en total</b>
Si $PC \geq 30$	80 puntos
Si $PC < 30$	40 puntos
<b>Paridad de Género en</b>	<b>20 puntos en total</b>

<b>Directorio</b>	
Si PD $\geq$ 50	20 puntos
Si PD <50	10 puntos

Finalizada la evaluación técnica y formal de las ofertas se procederá a evaluar las propuestas económicas de aquellas firmas que hayan superado la evaluación mencionada.

**B) PROPUESTA ECONÓMICA:** La Propuesta de Precio (Fm) evaluada como la más baja recibe el máximo puntaje financiero (Sf) de 100. La fórmula para determinar el puntaje financiero (Fp) de todas las demás Propuestas es la siguiente:

$$Sf = 100 \times Fm/F$$

Donde

“Sf” es el puntaje financiero

“Fm” es el precio más bajo

“F” es el precio de la propuesta bajo consideración.

$$P = Sf \times P\%$$

**C) PUNTAJE COMBINADO:** Las propuestas clasificadas de acuerdo con los puntajes combinados técnicos (St) y financieros (Sf) utilizando los pesos (T%= el peso dado a la Propuesta Técnica; P%= el peso dado a la Propuesta de Precio; T + P = 1) así:

$$\text{PUNTAJE TOTAL} = St \times T\% + Sf \times P\%$$

$$\text{PUNTAJE TOTAL} = St \times 70\% + Sf \times 30\%$$

El contrato se adjudicará a aquel oferente que obtenga el puntaje combinado más alto.

En caso de empate entre dos firmas en el puntaje combinado, se procederá a solicitar a esos Oferentes una mejora de precios.

Una vez recibidas las mejoras de precio de los Oferentes se recalcularán las fórmulas de puntaje financiero. Luego se calculará el nuevo puntaje combinado utilizando para el recálculo los nuevos Sf (puntaje financiero) de cada firma. La que obtenga el nuevo mejor puntaje combinado será la propuesta para la adjudicación.

**CGL 12.14** La adjudicación será por lote completo a un único oferente.

**CGL 12.15** La mejora de precios se aplicará solo como metodología para efectuar un desempate entre los puntajes combinados de dos oferentes, según lo indicado en la anterior subclausula 12.11.

#### **CGL 14. Adjudicación**

**CGL 14.16** Los pagos se realizarán de acuerdo al cumplimiento de los entregables estipulados de acuerdo a lo especificado en el apartado C y al siguiente detalle:

CUOTA	ENTREGABLES		PAGOS
-	1	Plan de Trabajo (PT)	-
1	2	Primer Informe de Avance (PIA)	15% del total del contrato
2	3	Segundo Informe de Avance (SIA)	15% del total del contrato
3	4	Tercer Informe de Avance (TIA)	15% del total del contrato
4	5	Cuarto Informe de Avance (CIA)	15% del total del contrato
5	6	Quinto Informe de Avance (QIA)	15% del total del contrato

6	7	Informe Final (IF)	25% del total del contrato
---	---	--------------------	----------------------------

Los pagos serán abonados en pesos argentinos, contra producto entregado y aprobado por el Ministerio, a través de transferencia bancaria a la cuenta de la firma de acuerdo al formulario modelo de Declaración Jurada [Formulario 2.6](#), el cual deberá ser remitido en la Carpeta Formal de la oferta y firmado por el representante con facultades suficientes.

### **CGL 18. Penalidades**

**CGL 18.3/18.4** Para cada etapa del cronograma el Adjudicatario podrá solicitar, a través de OEI, una única prórroga de hasta 15 días corridos a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN, debiendo estar debidamente justificada y notificada en forma fehaciente. El pedido de prórroga deberá ser realizado en forma fehaciente con 15 días corridos de antelación a la fecha prevista en el cronograma, mediante nota dirigida a OEI a fin de que sea remitida a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN. En caso de atrasos por parte del Adjudicatario que superen la fecha acordada o la prórroga aprobada esta deberá abonar en concepto de multa una suma equivalente al 0,5% del monto total del Contrato por cada día de atraso. El monto antes mencionado se devengará a favor del beneficiario (Ministerio de Obras Públicas de la Nación Argentina) en forma diaria y hasta tanto el Adjudicatario de estricto cumplimiento al Contrato.

## C- CERTIFICACION DE SERVICIOS Y FACTURACIÓN

### (a) ENTREGABLES – PLAZOS DE APROBACION Y CERTIFICACIÓN

El Adjudicatario deberá realizar las entregas siguiendo el Cronograma acordado, según el [Anexo 1. Lista de Entregables.](#)

El resultado del presente estudio será el **Proyecto y documentación licitatoria para la ejecución de las obras Presa Paso Alsina, en los partidos de Patagones y Villarino, Provincia de Buenos Aires.**

Los productos a entregar son los siguientes, de acuerdo al Cronograma de Entrega detallado en el apartado 6 Plazos y Cronograma de entregas:

- A. Plan de Trabajo** con su respectivo Cronograma o Diagrama de Gantt, donde se puedan ver todas las fases de la redacción del estudio y que respeten el cronograma de entrega especificado en este TDR y descripto en el apartado 6 (*ver Plazos y Cronograma de Entregas*). Deberán presentarse en detalle el ajuste de los contenidos de las Componentes, Actividades y Tareas, conforme a un proceso de ajuste metodológico que explicita las interdependencias de las mismas, y que contemple las condiciones climáticas de acuerdo a la fecha de inicio y desarrollo de los trabajos.
- B. Primer Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 1: Antecedentes y Diagnóstico
- C. Segundo Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 2: Estudios de Base Topográficos y Geotécnicos  
Componente 2: Estudios de base Geológicos e Hidrológicos.  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.1 a 4.6.5
- D. Tercer Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 3: Estudio de Alternativas de obras y selección de la más conveniente  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.6.  
Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividades 4.7.1.
- E. Cuarto Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.1 a 4.4.3.  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.7 a 4.6.8.
- F. Quinto Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.4 a 4.4.12.  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.9 a 4.6.11  
Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividad 4.7.2.
- G. Informe Final** Deberá reflejar explícitamente la correspondencia de su contenido con los componentes, actividades y productos, requeridos en los Términos de Referencia. Se deberá entregar el informe final con el siguiente contenido:  
Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.13 a 4.4.15.

Componente 5: Transferencia de tecnología

Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividad 4.6.12

Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividades 4.7.3 a 4.7.5.

Deberá incluir la totalidad de los componentes que conforman el estudio en un solo documento, previo a la aprobación final.

*En el transcurso de los tres (3) meses de iniciado el contrato, el adjudicatario deberá dar cumplimiento a la implementación del Curso de Sensibilización sobre temas de género y la posterior remisión del certificado.*

Los informes de avance deberán contener una descripción de las tareas y actividades realizadas en el período al cual correspondan. Si no se hubiera alcanzado en alguna/s actividad/es el grado de avance previsto en los TDR deberá acompañarse la justificación correspondiente. Para cada entrega, deberá actualizarse el plan de ejecución BIM, acorde al nivel de desarrollo alcanzado en cada una.

Toda la documentación a entregar se deberá presentar tanto en modalidad digital, como en soporte físico, según las indicaciones detalladas en el apartado [5.2. de Descripción de la documentación a entregar.](#)

Junto con cada presentación (plan de trabajo, informes de avance e informe final), y como condición necesaria para autorizar el pago, el Ministerio deberá presentar a la OEI la Certificación / Autorización de Pago junto con el correspondiente formulario de evaluación, aprobado y firmado por la Dirección Nacional de Preinversión y la Entidad Beneficiaria.

El Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección Nacional de Preinversión y la Entidad Beneficiaria realizará una supervisión concurrente de los estudios y la revisión de los Informes.

La Entidad Beneficiaria contará con el plazo de 10 días hábiles para realizar la evaluación de lo entregado por la consultora. Si vencido dicho plazo, la Entidad Beneficiaria no hubiera realizado sus observaciones u aprobaciones, se considerarán las mismas análogas a lo evaluado por la Dirección Nacional de Preinversión. La Dirección Nacional de Preinversión tendrá 20 días hábiles. Ambos plazos contados desde el día hábil posterior de las respectivas entregas.

El Consultor, a su vez, dispondrá de un plazo máximo de 10 días hábiles en cada Informe, para presentar la versión final corregida en función de las observaciones que realice la Dirección Nacional de Preinversión. En caso de que el Consultor no satisfaga las observaciones realizadas, el tiempo adicional requerido para la entrega de los Informes corregidos no será imputable al plazo total del contrato y dará lugar a las multas establecidas en el contrato según CGL 18 y en el punto 6.2 "Prorrogas y multas por incumplimiento".

## **(b) APROBACIÓN Y CRONOGRAMA DE PAGOS**

Los pagos se efectuarán, de acuerdo a la subcláusula CGL 14.16 del presente pliego de la siguiente forma:

- Primer pago, equivalente al 15% del monto total del contrato, a la aprobación del Primer Informe de avance estipulado en estos términos de referencia.
- Segundo pago, equivalente al 15% del monto total del contrato, a la aprobación del Segundo Informe estipulado en estos términos de referencia.
- Tercer pago, equivalente al 15% del monto total del contrato, a la aprobación del Tercer Informe estipulado en estos términos de referencia.
- Cuarto pago, equivalente al 15% del monto total del contrato, a la aprobación del Cuarto Informe estipulado en estos términos de referencia.
- Quinto pago, equivalente al 15% del monto total del contrato, a la aprobación del Quinto Informe

estipulado en estos términos de referencia.

- Sexto pago, equivalente al 25% del monto total del contrato, a la aprobación del Informe Final estipulado en estos términos de referencia.

### **(c) FACTURACIÓN**

Las facturas se deberán confeccionar según el siguiente detalle:

- Factura B o C:
- A nombre de: ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS
- CUIT N°: 30-69115712-8
- Condición de la factura: IVA e IIBB: exento
- Dirección y código postal: Paraguay 1510. (1061) C.A.B.A
- Descripción: Detalle del Entregable

## **D- REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

*(No aplica)*

**E- ANEXOS****ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****LISTA DE ENTREGABLES – CRONOGRAMA DE ENTREGAS**

LOTE	DESCRIPCION	ENTREGABLES*		PLAZO DE ENTREGA**
UNICO	Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina	1	Plan de Trabajo (PT)	15 días
		2	Primer Informe de Avance (PIA)	60 días
		3	Segundo Informe de Avance (SIA)	120 días
		4	Tercer Informe de Avance (TIA)	180 días
		5	Cuarto Informe de Avance (CIA)	240 días
		6	Quinto Informe de Avance (QIA)	300 días
		7	Informe Final (IF)	360 días

(\*) Ver [apartado 6](#) de los presentes *Términos de Referencia*

(\*\*) los plazos detallados son días corridos desde la adjudicación

La totalidad del trabajo de consultoría será realizado en trescientos sesenta (360) días corridos contados desde el día de adjudicación.

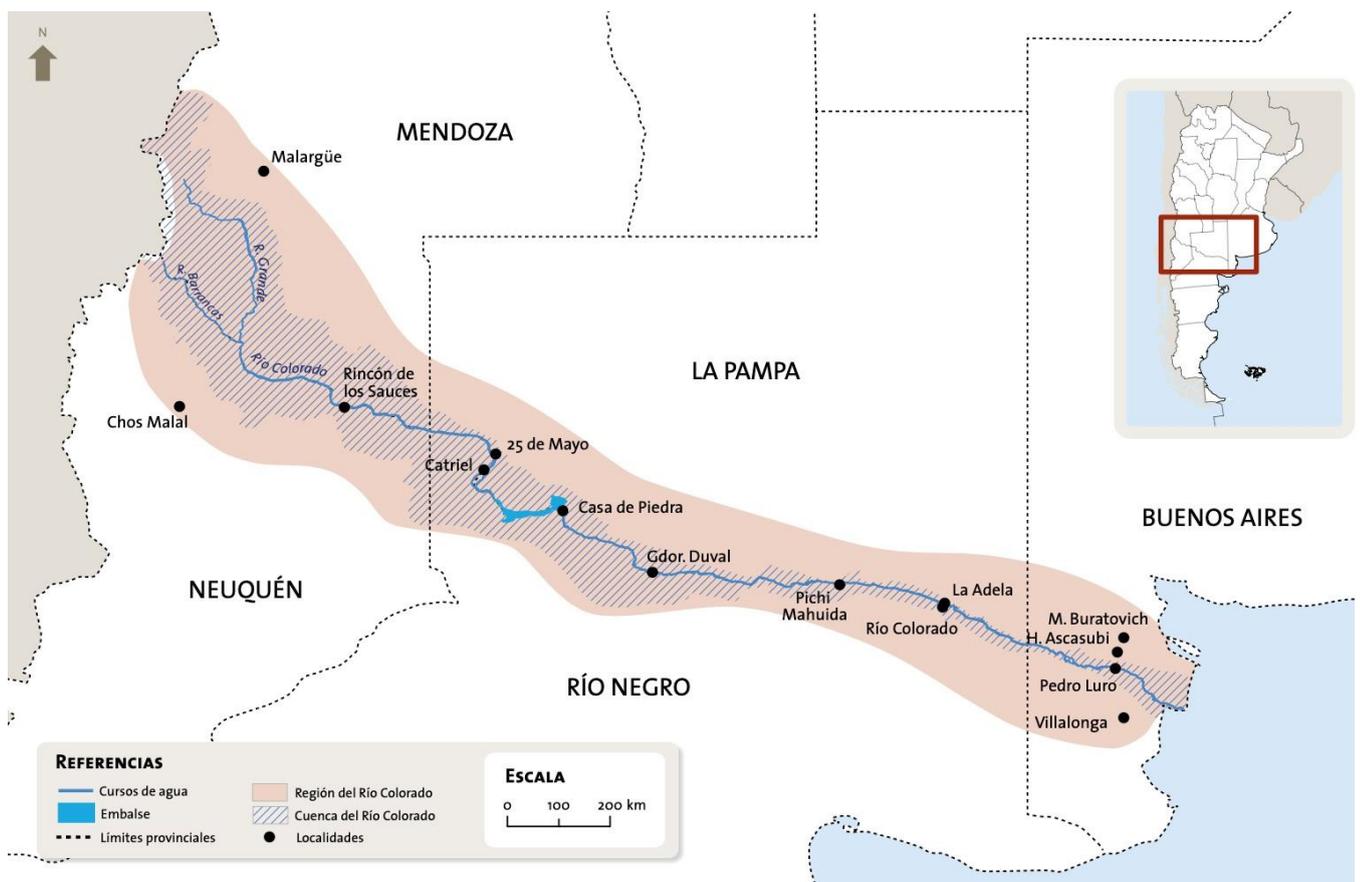
Los entregables deberán remitirse a la casilla oficial del Ministerio de Obras Públicas que se remitirá al adjudicatario y adicional con copia en soporte físico como disco DVD, CD o PENDRIVE a donde se indique con posterioridad por la Dirección Nacional de Preinversión, con los archivos debidamente organizados a fin de poder imprimirlo sin inconveniente alguno.

## TERMINOS DE REFERENCIA

### 1. CONTEXTO Y DELIMITACIÓN

La Dirección Provincial de Hidráulica, dependiente del Ministerio Infraestructura Y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, ha solicitado la asistencia y financiamiento a la Dirección Nacional de Preinversión para llevar adelante la formulación del **Proyecto y documentación licitatoria para la ejecución de las obras Presa Paso Alsina, en los partidos de Patagones y Villarino, Provincia de Buenos Aires.**

#### Sobre la región del Río Colorado



*Ilustración 1 - La región y la Cuenca del Río Colorado (Fuente: PETRC<sup>1</sup>)*

La región del Río Colorado es una construcción novedosa en la Argentina, que se sostiene en torno al río, a un conjunto de localidades con escasa integración entre sí y a las múltiples actividades que estructuran la dinámica económica regional. Precisamente por su carácter novedoso, se trata de una construcción incipiente, incompleta y en curso de consolidación. No obstante, la conformación, articulación e integración de toda la cuenca y de sus áreas de influencia en torno a un proyecto de desarrollo tiene un alto valor estratégico por varios motivos. Este espacio comienza a ser visibilizado y a cumplir un rol clave en la articulación territorial entre el norte y el sur del país y entre los Andes y el mar, un rol de bisagra territorial que implica grandes desafíos en términos estratégico<sup>1</sup>. El Valle Bonaerense del Río Colorado, es una muestra de la región del Río Colorado, ya que en todo el territorio

<sup>1</sup> PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL RÍO COLORADO (PETRC) Edición síntesis - Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios - Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública.

de la provincia de Buenos Aires esta Microrregión ha logrado una plena integración.

La región del Río Colorado se organiza como un eje territorial Oeste Este, desde la cordillera de los Andes hasta la desembocadura en el Mar Argentino. Comprende áreas de las provincias de Neuquén, Río Negro, Mendoza, La Pampa y Buenos Aires, y presenta una superficie de 48.000 km<sup>2</sup>. El río Colorado, principal eje de estructuración de la región, nace en la cordillera de los Andes de la confluencia de los ríos Grande y Barrancas y atraviesa valles de la provincia de Mendoza, Neuquén, La Pampa, Río Negro y Buenos Aires, hasta desembocar en el océano Atlántico. La región comprende aproximadamente unos 17 millones de hectáreas, que se corresponden con la sumatoria de las superficies de los departamentos de Malargüe, en la provincia de Mendoza; Caleu Caleu, Curaco, Lihuel Calel y Puelén, en la provincia de La Pampa; Chos Malal y Pehuenches, en la provincia de Neuquén; Avellaneda, General Roca y Pichi Mahuida, en la provincia de Río Negro; y Patagones y Villarino, en la provincia de Buenos Aires.

En toda la región la dinámica de la producción está vinculada al uso y a la gestión del agua, el cual es un recurso estratégico clave de la misma, cuyo signo dominante es la escasa dotación frente a un escenario de demandas crecientes. Los usos del agua son múltiples, y si bien éstos se dan de forma muy diferencial entre las provincias, se destaca muy especialmente su utilización para el riego. Por otra parte, si bien son minoritarios, los otros usos pueden tornarse cada vez más importantes (el que se hace para la industria petrolera, o para el consumo humano). Si bien la región cuenta con el embalse Casa de Piedra (sin el cual la capacidad productiva aguas abajo sería muy limitada) se requieren nuevas obras que permitan regular y disminuir las pérdidas de agua, caso contrario será difícil –en el corto plazo– aumentar la producción y, en consecuencia, el consumo.



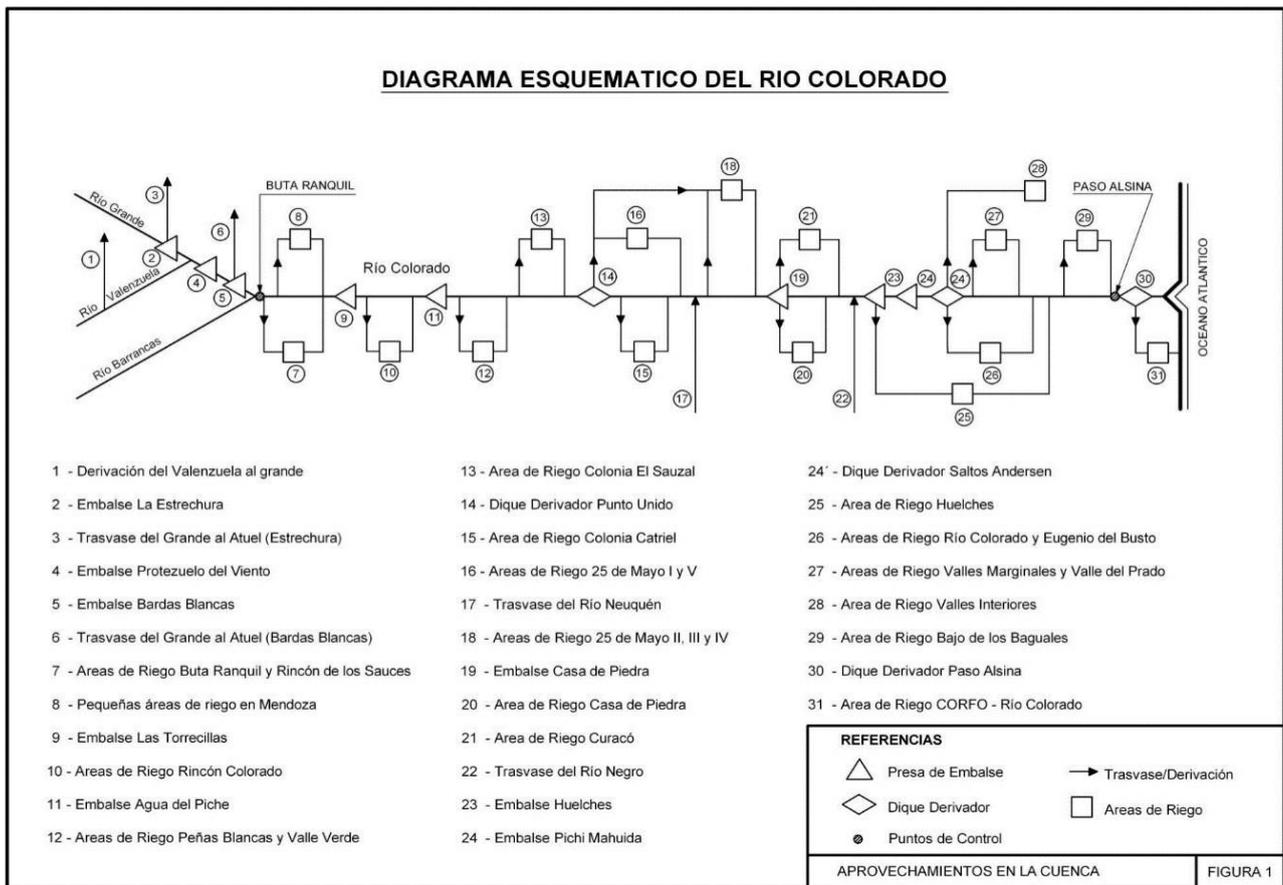
- ◆ Longitud..... 1.200 km
- ◆ Cuenca..... 48.000 km<sup>2</sup>
  - Grande ..... 10.400 km<sup>2</sup>
  - Barrancas ..... 3.500 km<sup>2</sup>
  - Colorado AA CdP ..... 20.600 km<sup>2</sup>
  - Colorado aa CdP ..... 13.500 km<sup>2</sup>
- ◆ Régimen..... Nival
- ◆ Módulo ..... 147 m<sup>3</sup>/s
- ◆ Lluvia ..... 160 á 400 mm/año

*Ilustración 2 – Principales Características de la Cuenca del Río Colorado (Fuente: COIRCO)*

La región posee una importante fortaleza institucional ya que a nivel de Cuenca cuenta con El Comité interjurisdiccional del río Colorado (COIRCO) que fue creado en 1976 por acuerdo de los gobernadores de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén y Río Negro. Mediante este Comité las provincias asumieron la responsabilidad de poner en marcha el Programa Único de Habilitación de Áreas de Riego y Distribución de Caudales del Río Colorado, tendiente a una distribución razonable y equitativa de sus aguas para beneficio común. Desde 1957 funcionó en la Cuenca del Río Colorado la Comisión Técnica Interprovincial con la finalidad de estudiar todo lo relativo a la regulación,

aprovechamiento y distribución de las aguas de la Cuenca del Río Colorado<sup>2</sup>.

Desde los inicios mismos en las “Bases Para El Acuerdo”, se estableció en el “Programa Único” la identificación de un conjunto de aprovechamientos, entre todos los posibles, su definición y también se detallan las dimensiones máximas factibles, determinadas por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) sobre la base de la información disponible. En el caso del riego, las superficies máximas se obtuvieron sobre la base de costos razonables para los sistemas de conducción<sup>3</sup>. El diagrama esquemático que a continuación se muestra establecía al Dique Derivador de Paso Alsina, como un nodo estratégico en la planificación del manejo de los recursos hídricos para la zona baja de la cuenca.



*Ilustración 3 - Diagrama Esquemático del Río Colorado – Fuente MIT*

Hace años se ha venido trabajando en diferentes proyectos de Infraestructura Hídrica para la región, existiendo entre otros elaborados dos estudios de prefactibilidad de dos obras hidráulicas claves para la región como son el Dique Regulador Paso Alsina y Represa Embalse Cari Lauquen, cuyos estudios respondieron a la priorización planteada en la etapa de formulación del Plan Estratégico de la región, en la cual se definió como clave la posible realización de estas obras de regulación. También en años más recientes han tomado impulso la propuesta de proyectos como los de: Portezuelo del Viento, Huelches, y el Dique Compensador Casa de Piedra.

<sup>2</sup> Comité Interjurisdiccional del Río Colorado, Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica. 2020

<sup>3</sup> ANEXO 1 Alternativas Para Un Programa Único De Habilidadación De Áreas De Riego Y Distribución De Caudales Del Río Colorado - Comité Interjurisdiccional Del Río Colorado (Coirco) - Segunda Edición - Bases Para El Acuerdo Interprovincial - Acuerdo Interprovincial - Estatuto Y Reglamento Interno De Coirco - Segunda Edición – Versión digital Septiembre 2013 Revisión Febrero 2017

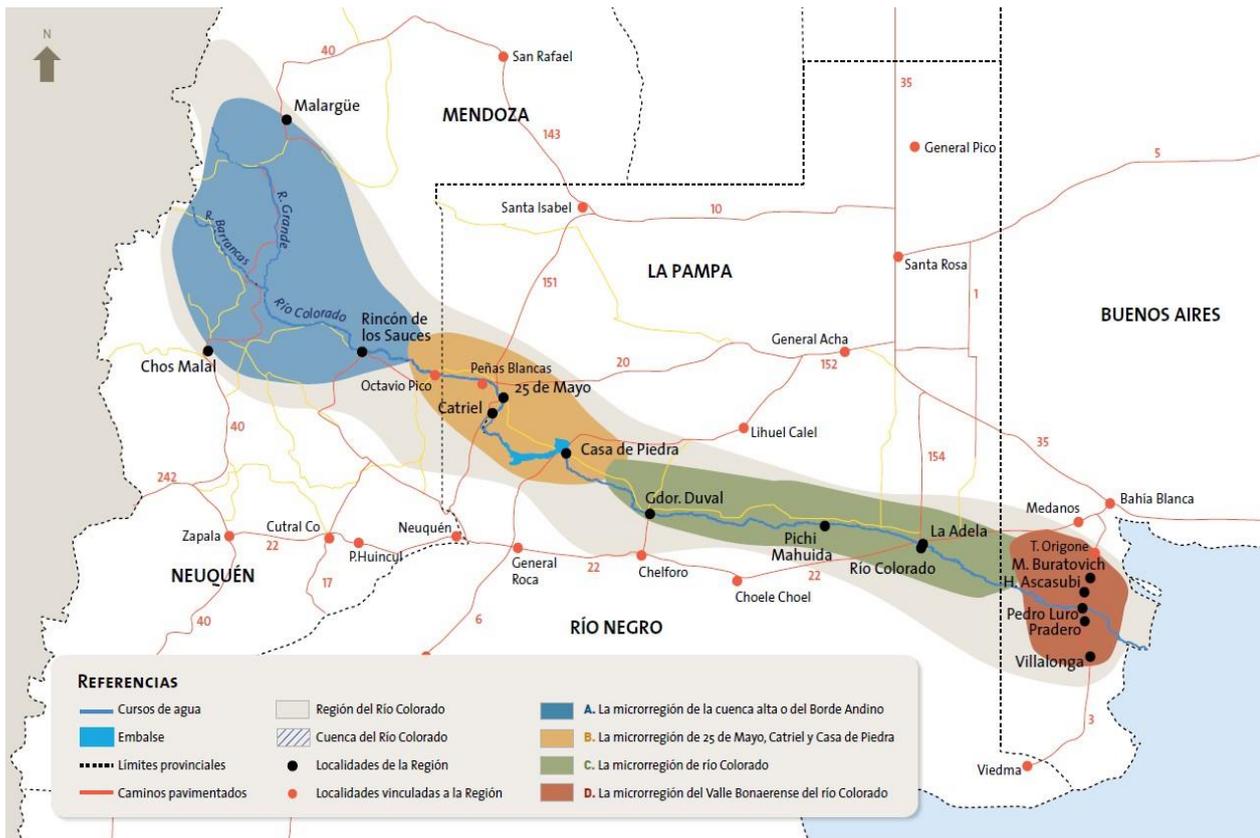


Ilustración 4 - La región y la Cuenca del Río Colorado (Fuente: PETRC<sup>1</sup>)

La Microrregión denominada como “D” en el PETRC, que comprende parcialmente a los Partidos de Villarino y Patagones del sur Bonaerense, es el sector donde se emplazarán las obras y serán los beneficiarios directos de sus funcionalidades, está organizada en torno a un conjunto de localidades alrededor de la Ruta Nacional N° 3. Su desarrollo muestra una trayectoria mucho más madura que la del centro-oeste de la región, con un sistema productivo diversificado de base agropecuaria, sustentado especialmente en el riego y ligado a la organización privada o público-privada. Manifiesta un fuerte crecimiento poblacional –producto de la permanente migración, ligada a la producción de cebolla– pero con altos niveles de NBI dentro del contexto regional. Los modelos urbanos resultantes son semejantes para todas las localidades de la microrregión, así como lo son los problemas de sus plantas urbanas: crecimiento de la mancha urbana a uno y otro lado de la vía férrea, expansión urbana sobre aéreas de cultivo, etcétera.

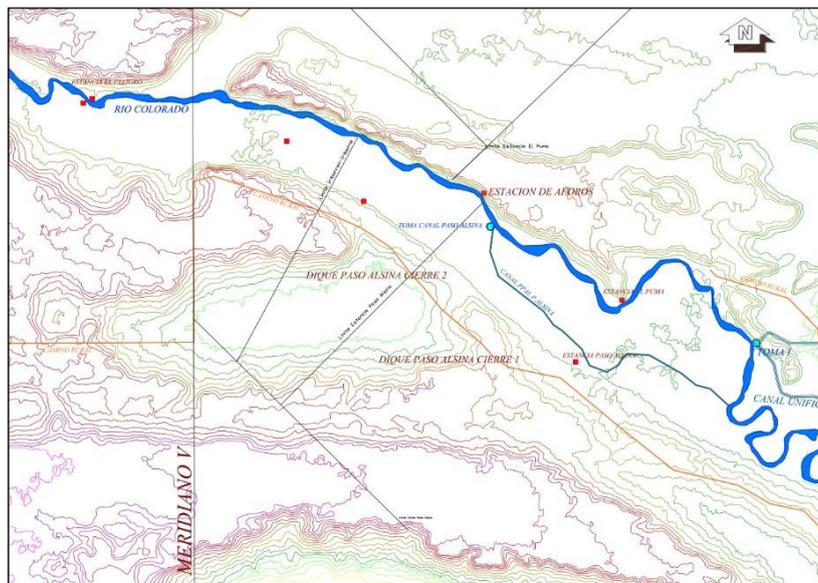
Los antecedentes del Dique Paso Alsina corresponden a un estudio preliminar de suelos para la construcción de una presa de derivación, hecho por hidráulica de la Provincia de Buenos Aires en el año 1969 (Ing. Arnoldo Bolognesi y Oreste Moretto). También hay un estudio contratado por CORFO e Hidráulica de la Provincia de Buenos Aires en el año 1977/78 (Ing. Felipe Borelli) donde se realiza un estudio para la construcción de un dique derivador sobre el río Colorado, en Paso Alsina, a 12 km del Meridiano V. El valle Bonaerense del río Colorado nace al oeste de la provincia, en el Meridiano V (límite interprovincial de La Pampa, Río Negro y Buenos Aires), presentando un primer tramo de aproximadamente 20 km de largo por 2 km de ancho, bien definido por dos bardas al norte y sur. A partir de allí, hasta el mar, por una extensión de 100 km, y dada la escasa pendiente, se abre en un extenso delta de cauces no funcionales en la actualidad, definido como “deltoides”.

El primer tramo del valle Bonaerense tiene una pendiente promedio de 0,025 %-0,030 % (equivalente a 25-30 cm por km). Esta área es la definida para el proyecto de dique y embalse de inundación, que

funcionará temporariamente durante los días de corte del sistema de riego del valle Bonaerense del río Colorado, administrado por CORFO - Río Colorado.

El funcionamiento del Dique Regulador contempla almacenar los volúmenes escurridos, a partir del ahorro de agua basado en los cortes del sistema de provisión de riego administrado por CORFO- Río Colorado, al comenzar una lluvia en el sector bajo riego, y también en menor medida, el almacenamiento del aporte de agua de lluvias ocurridas en la cuenca de aporte entre Casa de Piedra y Paso Alsina. Es así que estudios desarrollados contemplan el corte y la acumulación de los volúmenes que escurren por el Río Colorado cuando la precipitación supere los 40mm en un período del orden de las 72hs; calculándose que el volumen ahorrado para cada año considerando la serie continua de caudales y precipitaciones del período de 1990 hasta 2014 (este último año solo los primeros 6 meses) da un promedio de ahorro de agua de 184 Hm<sup>3</sup>/año. Los valores son variables en la serie considerada con mínimos de cero, o sea nada de ahorro en algunos años (por no ocurrir precipitaciones equivalentes a un riego) y máximos de 440 Hm<sup>3</sup>/año, equivalente a aproximadamente el 10 % del derrame promedio anual de toda la cuenca del río Colorado<sup>4</sup>.

Considerando que en el valle Bonaerense del Río Colorado una hectárea de concesión de riego tiene una dotación de 0,6 l/s.ha durante 9 meses (temporada de riego) en las tomas del río, el volumen de ahorro de 184 Hm<sup>3</sup>/año (promedio de ahorro potencial del Dique Paso Alsina) representa el agua para 13.000 hectáreas de riego.



*Ilustración 5 – Área de estudio y ubicación de Alternativas de Cierres identificadas*

El área de estudio para resolver el emplazamiento del nuevo Dique Regulador se ubica entre el Meridiano V (al oeste) y los cascos de las Estancias Paso Alsina (margen derecha del río, Partido de Patagones) y El Puma (margen izquierda, Partido de Villarino). Se han reconocido actualmente dos posibles cierres para el dique, pudiendo aparecer de los estudios otros nuevos no identificados. El cierre 1 (más aguas abajo), a aproximadamente 19 km del límite provincial en línea recta sobre el río, con un largo de coronamiento de 4,9 km para la cota máxima probable de 45 m.s.n.m. El cierre 2 (más aguas arriba), a 14.km del límite provincial (de igual forma medido), con un largo de coronamiento de 3,4 km para la cota máxima de 45 m.s.n.m.

<sup>4</sup> Plan De Desarrollo Territorial De La Región Del Río Colorado Provincias De Buenos Aires, La Pampa, Río Negro, Neuquén Y Mendoza - Informe Final - Ing. Mariano Pla - 15 de Diciembre de 2014

La cota máxima para que el embalse se mantenga dentro de la Provincia de Buenos Aires es de 41 m.s.n.m. Esta cota tiene un volumen pequeño para el cierre 2 según los requerimientos de regulación necesarios. La cota de 43 m.s.n.m. para ambos cierres se aproxima al casco de la Estancia El Peligro (prov. de La Pampa) sin afectarla como tampoco a la población de la margen sur del río (prov. de Río Negro).

Por sobre la cota 41 m.s.n.m., es necesario construir un dique lateral sobre la margen norte, al este y al oeste del Meridiano V, ya que la barda se corta hacia el norte por un paleo cauce del río. Para esta cota de 41 m.s.n.m. el dique lateral sería inferior a 1 metro de altura, y no representa un costo significativo ni complicaciones constructivas. Por sobre esta cota de 41 m.s.n.m. es una obra de magnitud importante, complementaria del dique principal de Paso Alsina y debe ser estudiada puntualmente.

Cualquiera sea la alternativa, el lago del Dique Regulador Paso Alsina no va a tener agua permanentemente. El embalse se produce cuando se cierra el sistema de riego, se llena al acumular agua y se vacía cuando se retoma el riego. Los días de corte del sistema varían según los años, desde cero hasta 94 días de corte por año.

## **2. DEMANDAS Y PROBLEMAS DETECTADAS**

### **2.1 PROBLEMÁTICAS DETECTADAS**

El sistema CORFO Río Colorado (BA), que es el de mayor dimensión y desarrollo productivo de la cuenca, y por ende el de mayor demanda, está periódicamente sujeto a disminuir su producción por escenarios de escasez hídrica.

La presencia de períodos hidrológicamente pobres, que trae aparejada la necesidad de coordinar restricciones de superficie a regar entre los productores en los ciclos de riego, sumada a las pérdidas y falta de regulación en la red de distribución, provocan que las demandas hídricas de la región no puedan ser correctamente satisfechas, y estén sujetas a las variaciones estacionales de los caudales del Río Colorado.

A esto se agregan la necesidad de crecimiento de dicho sistema, así como el interés de la provincia de Buenos Aires en asegurar los consumos futuros previstos para el proyecto regional de abastecimiento de agua potable que beneficiaría a 450.000 habitantes de los partidos de Bahía Blanca y Patagones (Buenos Aires).

Es necesaria, entonces, la regulación de caudales de la cuenca baja. Dicha regulación deberá ajustarse a las demandas del sistema de riego del valle Bonaerense (administrado por CORFO-Río Colorado), reduciendo las pérdidas de agua al mar, y reduciendo el desfase temporal (de una semana) de las variaciones de caudal entre Casa de Piedra y la toma de agua del sistema de riego de CORFO-Río Colorado.

El funcionamiento de la mencionada Microrregión D (ver contexto y delimitación) depende de la dotación del agua proveniente del río Colorado, en donde no ha mejorado su sistema de regulación limitándose a la construcción en la década de los años 90<sup>5</sup> de la Presa Embalse Casa de Piedra<sup>6</sup>, por lo cual es creciente el aumento por la competencia en el uso del agua entre las diferentes actividades productivas (petróleo, agricultura y consumo humano).

La práctica intensiva del riego en la cuenca del río Colorado es relativamente joven comparada con

---

<sup>5</sup> Fechas claves fueron: 1983 inicio de la construcción; 1989 inicio del llenado; 1991/92 un primer nivel deregulación, y 1996, entra en generación. Ing. Agr. Marcos Aragon - Gerente Técnico CORFO Río Colorado

<sup>6</sup> El objetivo principal es regular el caudal del río Colorado, controlar y atenuar las crecidas, y el aprovechamiento para habilitación de áreas de riego y producción hidroenergética a través de 2 grupos generadores de 30 MW, con una capacidad de generación media anual de 240 GWh

tales prácticas en otras regiones del país como Santiago del Estero y Mendoza. El relevamiento de campo sumado a la inspección de imágenes satelitales de alta resolución permitió registrar la existencia de 24 áreas agrícolas regadas con agua del río Colorado. A ello se suma un sistema en plena construcción (próximo a estar operativo) y dos sistemas en etapa de proyecto –en total 27 sistemas. Atentos a los grandes números observamos que del río Colorado en la actualidad se deriva hacia los sistemas de riego 2.662 hectómetros cúbicos de agua por año. Ello no es lo mismo que decir que las áreas regadas consumen dicho volumen por completo. Es común observar que se deriva del río más agua de la que se vuelca a las parcelas. Una parte regresa directamente al río a través de los mecanismos de evacuación de caudales excedentes (canales de fuga). Otra parte se pierde por conducción en los canales no revestidos. Parte también se pierde como escurrimiento superficial y/o por infiltración en el suelo antes de poder ser aprovechado por el sistema radicular de las plantas, especialmente en parcelas regadas por manto. Y por último caudales remanentes suelen retornar al río por la cola de los canales de distribución. La suma de estas “pérdidas” determina la eficiencia hídrica con que trabaja el sistema de riego.

Si asumimos por el momento que es el volumen total derivado coincide con el uso neto, observamos que prácticamente las tres cuartas partes del agua se concentra en un solo sistema, CORFO en la provincia de Buenos Aires. Río Negro lleva el 18,7%, La Pampa el 12,6%, Neuquén el 3,2% y Mendoza tiene un consumo insignificante (0,1%). Es también de interés conocer la cantidad de hectáreas regadas por los 1.888 Hm<sup>3</sup> de agua<sup>7</sup>.

De relevamientos efectuados y publicados en el 2013 se conoce que en la cuenca se riegan 158.161 hectáreas para producir distintas variedades de cultivos como se muestra más adelante. El cociente entre el volumen anual de agua derivada en toda la cuenca y las hectáreas efectivamente regadas nos permite calcular una lámina de riego equivalente de 1.194 milímetros. Las hectáreas que efectivamente se vienen regando en los últimos años (158.161 ha) resulta ser el 84% de las hectáreas empadronadas con derechos de riego. Esta última a su vez resulta ser una parte de la superficie en condiciones de ser regadas habida cuenta de la infraestructura de riego disponible (206.000 ha). El relevamiento procura poner en claro estas cifras con el fin de proyectar adecuadamente las necesidades futuras de agua para riego, encontrándose que en términos globales hay un 15,7% de superficie ociosa en toda la cuenca. Esta cifra promedio está altamente distorsionada por la presencia de CORFO que por su dimensión y plena ocupación esconde el alto porcentaje de tierras improductivas que otros sistemas ostentan a pesar de contar con las obras necesarias para regar, lo cual pone en evidencia la importancia de la Micro región para la producción en el sur de la Provincia de Buenos Aires y en general para la cuenca del Río Colorado.

Una de las situaciones que han traído problemas recurrentes al sector bajo riego en la zona de influencia directa del proyecto es la presencia de períodos hidrológicamente pobres, lo cual trae aparejado la necesidad de coordinar restricciones de superficie a regar entre los productores en los ciclos de riego, tal como ocurrió en el período 2009- 2010 el área regada fue de 140.853 hectáreas, que se redujeron por la crisis hídrica en el ciclo 2012-2013 a 113.703 hectáreas, y estimativamente continuó reduciéndose en el ciclo 2013- 2014<sup>8</sup>. De datos recientemente aportados, se conoce que para el período 2018-2019 fueron un total de 108.678 hectáreas regadas<sup>9</sup>.

Otra de las problemáticas detectadas es la baja de caudales<sup>10</sup> cómo han sido puesto de manifiesto en presentaciones de los responsables de COIRCO en la última década, donde han ocurridos derrames

<sup>7</sup> Diagnóstico Integrado Y Escenarios De Futuro De La Región Y La Cuenca Del Río Colorado - Mayo de 2013 – MINPLAN.

<sup>8</sup> Banco de Datos Socioeconómicos de la Zona de CORFO-Río Colorado. Estimación del Producto Bruto Agropecuario Regional. Universidad Nacional del Sur. Departamento de Economía

<sup>9</sup> Ing. Agr. Marcos Aragon - Gerente Técnico CORFO Río Colorado

<sup>10</sup> Experiencia en manejo de caudales en condición de crisis hídrica Cuenca del Río Colorado - Taller de “Caudales Ambientales” Seminario Internacional Cambio Climático, Caudales Ambientales y Energías Sostenibles en América Latina - mayo 2015-UCA-CABA- Ing Miguel A. Boyero – presidente Comité Ejecutivo – Ing Fernando O. Andres – Gerente Técnico.

anuales que han estado en el orden del 50% de los históricos, condición que pone en evidencia la necesidad de regulación con distintas intervenciones para asegurar la provisión de los distintos usos consuntivos.

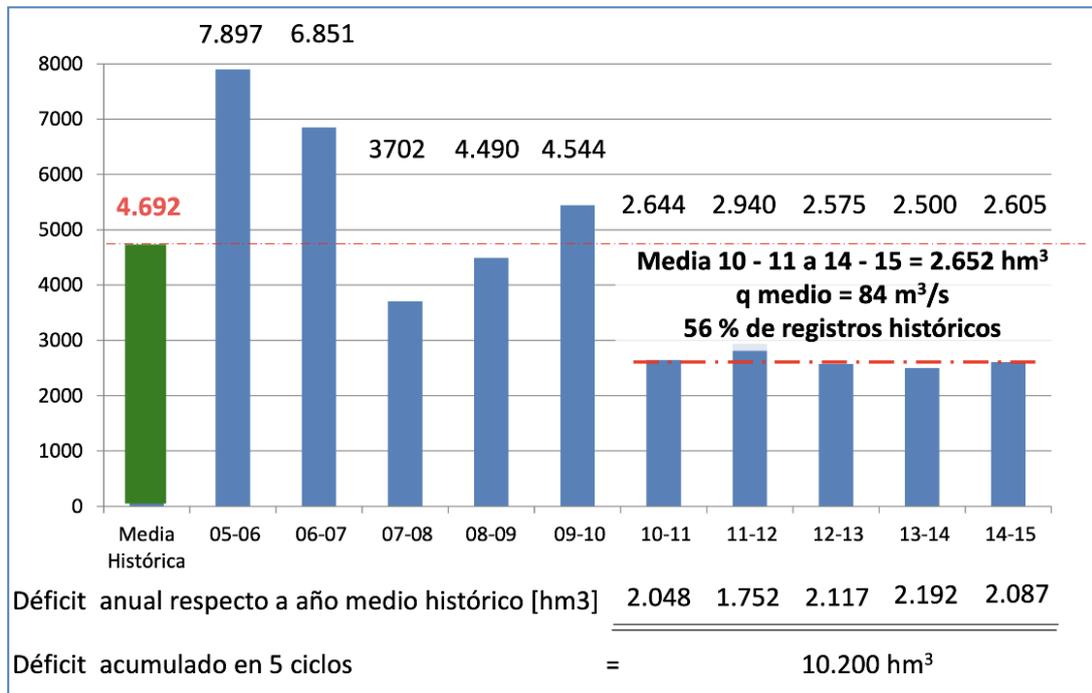


Gráfico 1-1 - Variación de Derrames Medios años 2005 – 2015 – Fuente COIRCO

Otra de las Problemáticas detectadas se registra en la operación del sistema por la falta de control en el nivel y caudal al ingreso, debido a la variación del nivel del río en cada una de las obras de tomas existentes, con mayor incidencia en las tomas de aguas abajo (Toma II y III), esto impacta en los canales principales alimentados por la por dichas tomas los cuales se desarrollan por ejidos urbanos. La situación de no poder regular o cortar de manera rápida y precisa los caudales que se transportan, requiere un exhaustivo mantenimiento y vigilancia, para dar mayor seguridad a las zonas pobladas.

Finalmente debe recordarse que CORFO Río Colorado (BA) es el sistema de mayor dimensión y desarrollo productivo de la cuenca. Cuenta con cuatro tomas controladas que derivan agua por gravedad. Las tomas I, II y III alimentan sus respectivos canales matrices. La toma IV es de menor dimensión y trabaja en forma complementaria. En condiciones normales el sistema capta hasta 1.767 Hm³ (145.900 ha x 12114 m³/ha/año = 1.767 hm³) de agua por año, nivel máximo permitido función del cupo asignado a la jurisdicción. Solo mejorando la eficiencia de distribución y aplicación del agua podrá seguir creciendo. El sistema se opera y mantiene a través de un equipo de gerenciamiento (provincial) que trabaja con los productores, todos ellos consorciados. Se riegan 140.000 ha, casi todas por gravedad. Solo el 0,5% del área tiene riego presurizado. Las hectáreas efectivamente regadas es un número ligeramente mayor que las empadronadas. La producción se concentra en tres categorías, cereales, hortalizas y pasturas, todas con alto valor y sólidos canales de comercialización. De las 140.000 has. regadas, 74.200 has. corresponden a pasturas, 49.000 has. a cereales y 16.800 has. a hortalizas.

Sumadas a las propias demandas utilizadas por CORFO Río Colorado (BA), las cuales como se ha dicho, están periódicamente sujetas a disminuir la producción por escenarios de escasez hídrica, se agregan el interés de la provincia de Buenos Aires en asegurar los consumos futuros previstos para el proyecto regional de abastecimiento de agua potable que beneficiaría a 450.000 habitantes de los partidos de Bahía Blanca y Patagones (Buenos Aires). El anteproyecto prevé derivar hasta 2 m³/s del río Colorado para abastecer a la ciudad de Bahía Blanca y otras once localidades aledañas mediante una captación

de agua ubicada 700 metros aguas arriba del puente de la ruta nacional No.3 sobre el río Colorado.

## **2.2 DEMANDA**

La demanda consiste en el proyecto y documentación licitatoria correspondiente a la ejecución de las obras de la Presa Paso Alsina, que permita la resolución de las problemáticas detectadas con la mayor eficiencia técnica, ambiental y económica.

El Dique Regulador Paso Alsina es una obra complementaria de Casa de Piedra, siendo además una obra pequeña comparada con Cari Lauquen. Esta obra es necesaria para compensar el desfase temporal entre los momentos de aumento y disminución de la demanda de agua en el valle Bonaerense y Casa de Piedra (distante a 500 km y un tiempo de llegada del agua de una semana, valor variable). A pesar de ser relativamente chica y de bajo costo, representa un ahorro potencial de alrededor del 10 % del consumo de agua de la provincia de Buenos Aires, así como también un ahorro para toda la cuenca.

El Dique debe contemplar un camino en el coronamiento para cualquiera de las dos alternativas, generando una nueva vía de comunicación norte sur, del lado sur conectando con el "Corredor Vial del río Colorado" y al norte, con solo 20 km de caminos nuevos, conectaría al camino rural al este en la colonia San Enrique y al oeste hacia el "camino del gasoducto" que se dirige hacia la localidad de Algarrobo y a la ruta 34 en la Provincia de La Pampa (Bajo Los Baguales). Esta conexión de la margen sur con la margen norte potencia y es un justificativo más de la obra del dique y colabora con el desarrollo y la ocupación territorial de la región oeste del valle Bonaerense, por lo que debería ser estudiado en el marco de los estudios.

Los principales objetivos de funcionamiento del dique regulador Paso Alsina:

1. Regular los caudales de la cuenca baja, ajustados a las demandas del sistema de riego. Dicha regulación se ajusta a las demandas del sistema de riego del valle Bonaerense (administrado por CORFO-Río Colorado).
2. Incrementar y mejorar las funciones operativas de los sistemas de riego citados, mediante la mayor disponibilidad de volúmenes embalsados, facilitando la derivación de caudales, e incrementando la capacidad de acumulación de sedimentos que hoy ingresan a la red de canales.
3. Dotar de seguridad a todo el sistema proyectando las tomas en las márgenes del mismo, de esta manera poder dominar caudales y niveles desde dos tomas principales una a cada margen que dan origen a dos canales matrices que se unirán con el sistema actual.
4. Mejorar el desempeño de Casa de Piedra en las variaciones de las erogaciones de agua del embalse, complementándose en el desfase temporal (de una semana) de las variaciones de caudal entre Casa de Piedra y la toma de agua del sistema de riego de CORFO-Río Colorado.
5. Ahorrar agua que se pierde al mar, ya sea por el río o por el sistema de drenaje, en los momentos que por lluvias o condiciones climáticas la demanda de riego disminuye sustancialmente.
6. Reservar agua durante la veda de riego que se utilizará para el inicio de la temporada de riego.
7. Regulación de aportes de agua en ruta y al almacenamiento de la onda por lluvias en las áreas de riego
8. Aumento de la actividad turística.
9. Complementar e integrar la red caminera en la región.

El Dique Regulador Paso Alsina, cumple con los objetivos planteados en el Plan estratégico territorial de la Región del Río Colorado<sup>11</sup>, debido a que aumenta la capacidad de regulación del agua de la cuenca, siendo este un objetivo clave para el desarrollo de toda la región, y mejora la conectividad entre

<sup>11</sup> PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DEL RÍO COLORADO PROVINCIAS DE BUENOS AIRES, LA PAMPA, RÍO NEGRO, NEUQUÉN Y MENDOZA - Informe Final Responsable del Proyecto Dr. Marcelo Sili - 15 de Diciembre de 2014

ambas márgenes.

### 3. OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO

El objetivo general del estudio es dotar a la entidad beneficiaria de un proyecto y documentación licitatoria correspondiente a la ejecución de las obras según la demanda indicada en el *punto 2 (Demandas y Problemáticas detectadas)*, realizando aquellos estudios de ingeniería y proyectos de las obras hidráulicas de la presa Paso Alsina, que permitan regular caudales en el embalse, consiguiendo un nivel de acumulación competente con las disponibilidades y las demandas futuras. Para tal fin, evaluará aquellas localizaciones de las obras que mejor se ajusten para tal situación, debiendo en ese contexto considerar las tomas de las redes de riego existentes proponiendo las mejoras y completamientos para el suministro de los recursos embalsados. Deberán también evaluarse las crecidas máximas para resolver los órganos de manejo de estas y definición del nivel de coronamiento de las obras.

Se incluyen dentro del proyecto las obras de protección, evacuación de crecidas, descarga de fondo y cualquier obra que resulte necesaria para el correcto funcionamiento de la presa; también las obras necesarias de interconexión con las tomas de riego existentes, y cualquier otra que la unidad ejecutora considere necesaria para cubrir las demandas anteriormente expuestas.

Es parte del proyecto, además, un camino en el coronamiento de la presa, que genere una nueva vía de comunicación norte-sur, conectando ambas márgenes del Río Colorado.

Deberá considerarse aspectos vinculados a la navegabilidad o no del río, a consensuar con la Dirección y Entidad Beneficiaria.

Entre las tareas que se consideran necesarias deberán efectuarse trabajos de campo y de laboratorio Geotécnicos y Topográficos, todos aquellos relacionados a la ingeniería geotécnica, hidráulica y estructural de las obras, como así también la Evaluación Económica y Ambiental.

Los estudios de ingeniería requeridos deberán incluir memorias, cálculos, planos generales y de detalles, estudios específicos, y todo otro documento, elemento o dato que resulte necesario y suficiente para la elaboración de Pliegos Licitatorios.

Una vez terminado el proyecto, se deberá poder contar con la documentación completa para poder licitar y ejecutar las intervenciones propuestas.

El proyecto deberá contener también la información y criterios requeridos por los Organismos de Financiamiento Externo para licitar y ejecutar las obras proyectadas.

#### **Objetivos Particulares:**

La consultoría a contratar deberá dar cumplimiento a diferentes objetivos particulares que a continuación se enumeran:

1. Seleccionar la alternativa de obra que mejor se adapte a los requerimientos operativos vinculados con la misma, colaborando en la ampliación del área de riego de la Provincia de Buenos Aires.
2. Elaborar el Proyecto Licitatorio, sobre la alternativa seleccionada, de las obras de manera de contar con el desarrollo suficiente para la contratación de las mismas, fundamentados con los suficientes estudios de campo y gabinete.
3. Desarrollar un balance hídrico de utilización de los caudales y volúmenes disponibles y regulados con las nuevas obras; que contemple las demandas futuras y asigne su distribución.
4. Elaborar un anteproyecto del Camino de acceso a las obras, el cual deberá contemplar la vinculación futura con las redes de caminos existentes en el área.
5. Elaborar con alcance de anteproyecto (ubicación, geometrías, cantidades, funcionamiento, etc.), a cada una de las obras complementarias identificadas que resuelvan y den complementariedad a las principales del Dique Regulador, para dar pleno funcionamiento y

disponibilidad a los actuales sistemas de irrigación por ejemplo entre otros los canales de conexión con las obras actuales de Toma si resultasen necesarios, detallando una ingeniería suficiente, y los resultados esperables de su utilización.

6. Deberá efectuarse una evaluación económica del proyecto, considerando un balance entre inversiones y los beneficios logrados con la implementación de las nuevas obras.
7. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental y Social para todas las obras propuestas, en correspondencia con sus antecedentes y en cumplimiento del organismo provincial OPDS para su aprobación.
8. Es objetivo también del estudio efectuar un programa de transferencia de tecnologías al personal de la DPH y CORFO Río Colorado en las diversas herramientas empleadas (modelos hidráulicos, SIG, etc.) en desarrollo de los trabajos y las acciones resultantes del estudio.

#### 4. COMPONENTES DEL ESTUDIO

En el marco del SINAGIR y el PNRRD, el análisis del riesgo de desastres debe ser incluido en la evaluación de los planes, programas, y proyectos de inversión pública y privada considerando la adaptación y la mitigación al cambio climático. A tal efecto se considerará la localización de los proyectos analizando si existen amenazas, vulnerabilidad y por ende riesgo para la población o los bienes. En el análisis de amenazas se verificará la recurrencia y la intensidad a fines de incorporar la data en el diseño. En el caso que no se pueda elegir otras localizaciones se implementaran medidas necesarias en el diseño del proyecto de manera de mitigar o reducir el riesgo.

Los componentes y actividades del estudio contratado deberán ajustarse y responder a la normativa local y provincial, debiendo ser aceptables para los Organismos Provinciales y Prestadores Locales.

Se listan las componentes y las actividades que tendrán que ser desarrolladas, según la demanda y objetivos definidos previamente:

##### 4.1 COMPONENTE 1 – ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

*El presente componente tiene por objeto la recopilación de datos, análisis y sistematización de información de la documentación de base existente y estudios de base.*

*El Consultor deberá entonces recopilar exhaustivamente, analizar y evaluar críticamente y sistematizar la información de base sobre los sistemas físicos del Río Colorado en la denominada Microrregión D de la cuenca; sus sectores rurales productivos, y en los sectores urbanos que se abastecen, sus redes de infraestructura principales, las obras de irrigación actuales, y todos aquellos aspectos concernientes al mejor planteo de resolución de las obras. La lista de actividades a continuación no es limitativa o excluyente de otros que el adjudicatario considere necesario.*

- 4.1.1. Recolección, clasificación, depuración, análisis, evaluación y sistematización de antecedentes disponibles y de carácter físicos, topográficos, cartográficos, geográficos, geotécnicos y geológicos, climáticos e hidrometeorológicos, hidrológicos, meteorológicos, y cualquier otro tipo de antecedentes disponibles en las Municipalidades, las prestadoras de los servicios, entes Provinciales o Nacionales.
- 4.1.2. Recopilación de datos sociales, económicos, de producción y de uso de suelo en zonas urbanas y rurales, incluyendo información de la infraestructura de transporte, sistemas de obras de riego existentes, mapas de distribución del uso del suelo (urbano y rural), etc.
- 4.1.3. Recopilación de datos ambientales y ecológicos, e información existente sobre amenaza de cambio climático.
- 4.1.4. Estudio de las características y funcionamiento de las obras existentes sobre el Río Colorado, especialmente del embalse Casa de Piedra.
- 4.1.5. Ubicación y relevamiento de las tomas para redes de riego existentes, y descripción completa del sistema de riego, determinándose las características, capacidad y demás aspectos inherentes al correcto planteo del balance hídrico.

- 4.1.6. Estudios y Proyectos existentes. Se evaluarán todos los estudios y/o proyectos disponibles sobre el área de análisis que sean de interés de los trabajos a realizar, e infraestructura que condicione a los mismos.

#### **4.2 COMPONENTE 2 – ESTUDIOS DE BASE**

*Estudios y relevamientos completos en la zona abarcada por el proyecto. Evaluación de resultados con los antecedentes recopilados.*

- 4.2.1. Estudios topográficos (Ver especificaciones y alcances en Punto 5.2.3 “Especificaciones de los estudios de base”)
- 4.2.2. Estudios geotécnicos (Ver especificaciones y alcances en Punto 5.2.3 “Especificaciones de los estudios de base”)
- 4.2.3. Estudios geológicos (Ver especificaciones y alcances en Punto 5.2.3 “Especificaciones de los estudios de base”)
- 4.2.4. Estudios hidrológicos (Ver especificaciones y alcances en Punto 5.2.3 “Especificaciones de los estudios de base”)

#### **4.3 COMPONENTE 3 - ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE OBRAS Y SELECCIÓN DE LA MÁS CONVENIENTE**

*Existen al menos dos ejes para ubicación del Dique Regulador, según estudios antecedentes, los cuales pueden, asimismo, disponer de más de una altura de su cierre en función de los volúmenes requeridos y la posible afectación de los niveles máximos en otras jurisdicciones diferentes a la propia Provincia de Buenos Aires. Bajo este componente, el consultor deberá seleccionar la alternativa más conveniente para el posterior desarrollo del proyecto sobre la misma, considerando los dos ejes ya señalados u otros que considere apropiado. Esta componente de trabajos será para desarrollar a partir de los conocimientos adquiridos con los estudios topográficos, geotécnicos, geológicos, e hidrológicos, los cuales permitirán definir la mejor configuración de obras que se ajuste a los objetivos del proyecto.*

- 4.3.1. **Criterios de la Selección.** Detallar los criterios que considerará en la selección de la alternativa más conveniente para la ubicación del eje de cierre, y nivel máximo de embalse asociado al mismo, del dique compensador. Deben tenerse en cuenta las obras de alivio, el camino de coronamiento y todas las obras complementarias pertinentes, que den solución a las problemáticas identificadas. Se propondrán las obras, instalaciones, medidas, y acciones que promuevan los diferentes usos que se puedan resolver con el Proyecto del Dique Regulador; sean estos vinculados al turismo o nuevos usos que surgiesen. Los criterios mínimos a ser considerados son los siguientes:

4.3.1.1. **Geológicos y Geotécnicos:** El consultor evaluará si en los distintos ejes considerados existiesen diferencias importantes en cuanto a las características geológicas y geotécnicas de los mismos, realizando para ello, un relevamiento de campo por profesionales especializados, así como evaluando los antecedentes disponibles. Si el Consultor lo considerara necesario, efectuará una primera fase de los estudios geotécnicos con algunos sondeos referenciales que permitan conocer con mayor detalle las características de la fundación en los cierres propuestos.

4.3.1.2. **Topográficos:** El Consultor evaluará, en función de la información recopilada en el Componente 2 “Estudios de Base”, los volúmenes de embalse asociados a cada uno de los ejes y para distintos niveles de embalse, verificando que los mismos puedan cumplir con los requerimientos de regulación establecidos. También aquellos vuelos, adquisición de imágenes satelitales, etc., que permitan una adecuada definición volumétrica de las obras.

4.3.1.3. **Ambientales:** El consultor desarrollará una evaluación ambiental expeditiva de cada una de las alternativas consideradas, con el propósito de establecer si existen diferencias destacables entre los distintos ejes y niveles de embalse.

- 4.3.1.4. **Hidrológicos y Meteorológicos:** En función de los antecedentes hidrológicos y meteorológicos evaluados, el Consultor definirá los volúmenes de embalse necesarios los cuales serán vinculados con las posibilidades de cada una de las alternativas.
- 4.3.1.5. **Dimensionamiento Preliminar:** El Consultor desarrollará un dimensionamiento preliminar de las obras de cada una de las alternativas, con similares niveles de seguridad y condiciones operativas de las mismas, con el principal propósito de poder estimar, en forma aproximada, los volúmenes de los principales ítems que las integran. El Consultor desarrollará un esquema conceptual de cada una de las alternativas y preparará información gráfica que ilustre sobre las principales características de cada una de las obras. En esta instancia de tareas deberán evaluarse distintas alternativas de obras de cierre definiendo entre otros factores: distintos alineamientos, niveles de embalse, soluciones para el cierre de materiales sueltos, presa de hormigón compactado con bajo contenido cementicio, u otras; y para las obras de manejo de caudales, desarrollando para tal fin las tipologías de obra que mejor se ajustasen para cumplimentar los aspectos funcionales requeridos. El alcance de las alternativas deberá tener un nivel de prefactibilidad de forma tal que se puedan conocer de ellas las dimensiones principales, el funcionamiento hidráulico de todos sus órganos de evacuación, manejo de crecidas, consignas operativas preliminares; y demás elementos que permitan la selección de la mejor configuración de obras principales y sus distintos componentes.
- 4.3. 1.5.1. Estudio hidráulico del proyecto (caudal de diseño, hidrograma de entrada, capacidad de regulación del embalse, curvas de funcionamiento de los órganos de evacuación y alivio, etc.).
- 4.3. 1.5.2. Definición de elementos principales de la presa y sus requerimientos (ver anexo en apartado 11), para cada una de las alternativas planteadas.
- 4.3. 1.5.3. Verificación del esquema de tensiones y deformaciones del cuerpo de la presa mediante la utilización de un modelo de elementos finitos con consideraciones bidimensionales y tridimensionales.
- 4.3. 1.5.4. Diseño y anteproyecto de las obras de manejo de caudales. Memorias descriptivas, de cálculo y de diseño hidráulico, planos y cómputos de cada una de las alternativas con sus diferentes elementos. Análisis de precios y cronograma de ejecución de cada alternativa para cada uno de los proyectos.
- 4.3.1.5.5. Plano general de implantación de cada alternativa, indicando cada elemento proyectado. Planimetría de las alternativas que incluya la localización de todos los componentes y entorno geográficos.
- 4.3.1.5.6. Predimensionado del Equipamiento Electromecánico con especificaciones técnicas de los elementos requeridos. En caso de solución comercial se omitirá el nombre del producto o modelo.
- 4.3.1.6. **Inversiones:** En base a un cómputo preliminar expeditivo sobre las características de cada una de las alternativas de proyecto definidas, se establecerá la inversión estimada para las mismas, considerando valores de referencia para trabajos similares en la zona de los estudios. Será considerado dentro del costo de cada alternativa, las facilidades, o complejidades, constructivas de cada alternativa que pudiesen incidir en el presupuesto estimado para la misma.
- 4.3.1.7. **Beneficios:** En el caso de que las diferentes alternativas consideradas contemplen distintos beneficios asociados a las mismas, los mismos serán cuantificados y considerados en la evaluación de las alternativas.
- 4.3.1.8. **Vinculación con el Medio:** Para cada una de las alternativas de eje, y niveles de embalse, se considerará su vinculación con el medio regional, en aspectos tales como caminos de enlace, facilidades para el desarrollo de la infraestructura, etc., diferenciando las características propias de cada una de las alternativas.

4.3.2. **Informe sobre Alternativas:** Si bien la elección de la mejor Alternativa de las obras planteadas será facultad de la Supervisión de los trabajos; el Consultor deberá efectuar una presentación que fundamente a partir de criterios sociales, económicos, ambientales y técnicos; cual sería la más conveniente. En tal sentido, en su Metodología, deberá establecer su propuesta para el análisis y selección de la mejor Alternativa.

#### 4.4 COMPONENTE 4 - PROYECTO

4.4.1. Proyecto de las Obras de manejo de caudales, habituales y de crecidas, según componente 3 “Estudio de alternativas de obras y selección de la más conveniente”. Deberán ser evaluadas a fin de encontrar la mejor configuración de obras móviles y fijas que permitan el manejo adecuado del embalse, manteniendo los caudales ecológicos aguas abajo y un aliviadero que permita evacuar las crecidas de diseño. En tal sentido, deberá desarrollarse un estudio en cuanto al tipo de vertedero fijo y obra móvil a utilizar, considerando si el mismo será de vertido libre. Deberán considerarse para el diseño de las obras:

- 4.4.1.1. Caudal de diseño definido por la crecida máxima calculada
- 4.4.1.2. Hidrograma de crecida ingresante al embalse.
- 4.4.1.3. Capacidad de regulación del embalse.
- 4.4.1.4. Necesidad de incorporar muros guías aguas arriba para orientar el flujo.
- 4.4.1.5. Necesidad de incorporar muros guías aguas abajo para orientar el flujo.
- 4.4.1.6. Disipación de la energía a la entrega de los caudales al curso del Río.
- 4.4.1.7. Definir compuertas, sus características y accionamiento previsto para el manejo de caudales habituales.
- 4.4.1.8. Consideración de las subpresiones en las estructuras de hormigón y sus órganos de alivio.
- 4.4.1.9. En cuanto a las evaluaciones hidráulicas para los órganos de evacuación y de alivio deberán encontrarse sus curvas típicas de funcionamiento (Cota-Caudal).
- 4.4.1.10. No se ha previsto la realización de ensayos en modelo físico, por lo cual el proyecto será realizado a partir de las guías de diseño establecidas internacionalmente por entidades de amplio reconocimiento (USB, Corp of Engineers). No obstante, si en el desarrollo del diseño se estableciera la conveniencia de realizar ensayos en modelo físico previo a la construcción se considerará tal posibilidad y se incluirá en las especificaciones técnicas a los efectos de su concreción como un elemento básico para el desarrollo de la ingeniería de detalle.
- 4.4.1.11. Interacción de las estructuras de las obras de manejo de caudales con las restantes estructuras del proyecto, diseñándolas con iguales condiciones de seguridad.
- 4.4.1.12. Características de los materiales disponibles para los terraplenes, áridos, cementos, puzolanas, su ubicación en relación al emplazamiento de las obras.
- 4.4.1.13. Condiciones de la fundación de la estructura y márgenes en especial los sectores que recibirán las cargas de las obras de hormigón y los terraplenes de cierre.
- 4.4.1.14. Las estructuras de captación, conducción y evacuación deberán ser incorporados a las obras.
- 4.4.1.15. Definir distribución de juntas.
- 4.4.1.16. Resolución de incorporación de tuberías de control y drenaje, etc.
- 4.4.1.17. Evaluar los requerimientos de instalación de instrumentación y se determinarán los instrumentos de auscultación a ser instalados.
- 4.4.1.18. El ancho de coronamiento en función de los requerimientos de estructurales y usos.

- 4.4.1.19. Verificar las tensiones de contacto de la presa con su fundación.
- 4.4.1.20. Resolver los sistemas de control de filtraciones bajo las obras.
- 4.4.1.21. Verificar las tensiones internas de la presa.
- 4.4.1.22. Estudiar la vinculación del macizo de hormigón con la estructura de aliviadero.
- 4.4.1.23. Estudio de solicitaciones y deformaciones.
- 4.4.1.24. Acciones para la verificación de estructuras: Acciones Ordinarias, Acciones Eventuales y Acciones Extraordinarias. Las distintas acciones que deben ser consideradas para la verificación de las estructuras, las cuales son usuales para este tipo de diseño, se detallan a continuación:
  - 4.4.1.24.1. Para cada una de las combinaciones de acciones serán establecidos los coeficientes de seguridad mínimos a verificar por las estructuras, con relación al deslizamiento, flotación y vuelco. El proyectista podrá definir y analizar otros escenarios complementarios de carga fin del adecuado dimensionado de la Presa.
  - 4.4.1.24.2. Verificación del esquema de tensiones y deformaciones del propio cuerpo de la presa, para la cual será aplicado un modelo de elementos finitos, con consideraciones bidimensionales o tridimensionales, según la geometría del cierre y del diseño de presa que se considere y en función de la exigencia y condicionantes que pudieran aparecer.

#### 4.4. 2. Proyecto de la Presa de Materiales Suelos:

- 4.4.2.1. La cota de coronamiento de cada obra quedará fijada por las condiciones hidráulicas de verificación de paso de la crecida de proyecto a la que se adicionará una revancha o bordo libre mínimo para evitar el sobrepaso de la presa al tomar en cuenta contingencias como asentamiento superior al previsto o la ocurrencia de un evento superior al de proyecto.
- 4.4.2.2. Analizar la relevancia que desde el punto de vista técnico revista la altura de ola generada por el viento actuante sobre el embalse y adoptar las medidas de protección necesarias.
- 4.4.2.3. Determinar los asentamientos futuros de los terraplenes con el objeto de garantizar la seguridad de la obra.
- 4.4.2.4. Por tratarse de reservorios que mantendrán niveles máximos de almacenamiento durante períodos de corta/media duración, el Consultor ponderará los riesgos que ello implique y presentará al Comitente un informe sintético conteniendo informaciones y justificaciones tales que permitan a este último adoptar el criterio que juzgue más conveniente.
- 4.4.2.5. En el caso que se requiera, se deberá proyectar la protección de taludes más adecuada tanto en el talud de aguas arriba como en el talud de aguas abajo.
- 4.4.2.6. Con el objeto de garantizar la seguridad de las obras proyectadas, se deberá realizar el cálculo de estabilidad de taludes aguas abajo y aguas arriba de los terraplenes.
- 4.4.2.7. De acuerdo a los estudios geotécnicos realizados en los sectores de implantación de las obras de cierre, se deberá determinar la cota de fundación de los terraplenes y las obras de arte mayores y menores.
- 4.4.2.8. Deberán ser consideradas las características de estanqueidad y control de filtraciones que surjan de los materiales disponibles, a partir de los estudios de campo y gabinete desarrollados, incluyendo las soluciones de diseño consideradas para un adecuado control de que el flujo de agua a través del terraplén de la presa permita brindar una solución con suficiente seguridad.

- 4.4.2.9. Si fuese el caso de requerirse sobre el terraplén caminos de cualquier categoría, el coronamiento de los mismos será proyectado para permitir el tránsito vehicular respetando la categoría original del camino. Se deberá utilizar como referencia el criterio propuesto por la Norma de Diseño Geométrico de Dirección Nacional de Vialidad.
- 4.4. 3. Proyectos de obras hidráulicas, civiles, mecánicas y todas aquellas que hayan surgido como prioritarias de la evaluación de las alternativas propuestas.
- 4.4. 4. Diseño de los elementos y equipamientos hidromecánicos complementarios de las obras civiles, provisión e instalaciones eléctricas para el total de las obras.
- 4.4. 5. Proposición de las obras, instalaciones, medidas, y acciones que promuevan los diferentes usos que se puedan resolver con el Proyecto de la Presa; sean estos vinculados al turismo o nuevos usos que surgiesen.
- 4.4. 6. Resolución de la conectividad a la red caminera vecina a fin de mejorar la infraestructura vial de la zona. Definición a nivel de anteproyecto del camino de servicio de acceso a las obras, que formará parte de las obras que se propondrá para resolver la conectividad vial de la región.
- 4.4. 7. Diseño y cálculo estructural de todas las obras proyectadas cualesquiera fuese su tipo: vertedero de excedencia, obra móvil de manejo de caudales, descargadores de fondo, obra de restitución de excedencias al cauce del Río, cuencos disipadores de energía, puentes sobre vertederos etc. El diseño deberá estar acompañado además de los cálculos pertinentes, por planos de detalle de armaduras (plantas y cortes) para todas las obras de arte, etapas constructivas y toda documentación gráfica que contribuya a comprender acabadamente el diseño y cálculo estructural.
- 4.4. 8. Obras y acciones para los desvíos del río.
- 4.4. 9. Presentación de memorias descriptivas y de cálculos (hidráulicos, hidrológicos, geotécnicos, topográficos, estructurales, electromecánicos).
- 4.4.9.1. Memorias Descriptivas.
- 4.4.9.2. Se efectuará la memoria descriptiva de las obras, poniendo de relevancia todos aspectos generales y particulares que deban ser considerados en su etapa de construcción y operación.
- 4.4.9.3. Se describirán sucintamente todas las partes constituyentes de las obras y se hará mención explícita a aquellos aspectos y cuidados particulares que deban tenerse en cuenta debido al diseño propio o a procesos constructivos requeridos.
- 4.4.9.4. Memorias de Cálculo
- 4.4.9.5. Se realizará un registro de las sucesivas etapas de cálculo, detallando hipótesis y condiciones consideradas; definición de todos los parámetros que intervienen en la descripción de los modelos hidráulicos y de estructuras, adoptados para la obra a ejecutar.
- 4.4. 10. Planos: Generales y de ubicación de cada una de las obras proyectadas. Planos hidráulicos y estructurales de las obras de manejos de caudales, de la presa de materiales sueltos, de las obras complementarias y de las fundaciones. Planos de los elementos mecánicos/hidromecánicos. Los planos se presentarán en escala conveniente para una clara lectura y visualización.
- 4.4. 11. Cómputo métrico, análisis de precios y presupuesto de la totalidad de los ítems que intervienen en el proyecto ejecutivo. detallando en cada caso las unidades de medida y las cantidades intervinientes de cada sub ítem. Con base en el análisis de precios y en el cómputo métrico de cada uno de los ítems involucrados en el proyecto, se realizará el presupuesto oficial de la totalidad de las obras.
- 4.4. 12. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares. El Consultor deberá realizar dos documentos: un pliego de especificaciones técnicas generales y otro de especificaciones técnicas particulares correspondientes para cada uno de los ítems intervinientes en la totalidad del proyecto licitatorio elaborado. Podría ser también un único PET, incluyendo para cada tipo de trabajo la modalidad y criterio de pago. Esta situación la resolverá la Provincia de Buenos

Aires, en función de la fuente de financiamiento de las obras, en forma previa a que el Consultor inicie estos trabajos. En cada caso se deberán establecer los parámetros y detalles necesarios y suficientes para que, una firma contratista de obras pueda ejecutar de manera integral las obras. Si el Consultor considerara que en la fase ejecutiva deben ser completadas algunas investigaciones, siempre y cuando no puedan modificar las principales características de las obras, lo incluirá detalladamente en los trabajos requeridos, incluyendo las especificaciones técnicas para los mismos.

4.4. 13. Manuales de operación y mantenimiento, considerando las consignas de manejo y operación necesarias para abastecer al sistema de riego de CORFO RIO COLORADO con diversos escenarios propuestos.

4.4. 14. Plan de contingencias frente a situaciones excepcionales y/o emergencias.

4.4. 15. Resumen Ejecutivo.

#### **4.5 COMPONENTE 5 – TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

*El Adjudicatario tendrá la obligación de transferir tecnología y conocimientos al personal que la DPH y CORFO Río Colorado indique oportunamente. Para tal fin, en su propuesta, el Consultor definirá el alcance, los medios, procedimientos y metodologías para efectuar esta tarea, particularmente en aquellos paquetes informáticos, sistemas de gestión operacional, sistemas de seguimiento y control ambiental, que juzgue novedoso y que sean utilizados en los trabajos.*

#### **4.6 COMPONENTE 6 – EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

*Deberá enmarcarse dentro de las leyes ambientales nacionales, de la Provincia de Buenos Aires y de los Municipios donde se desarrollen los trabajos. Deberá seguir los lineamientos para los análisis ambientales y sociales establecidos por la DPH y los Organismos Provinciales para este tipo de trabajos. Complementariamente deberá ser el insumo para gestionar la aprobación de la obra en el COIRCO.*

*Analizará los impactos esperados para cada obra resultante en las alternativas recomendadas e incluirá las acciones a adoptar para minimizar los impactos negativos en el medio ambiente.*

*El EIA será el procedimiento técnico administrativo a seguir, a efectos de preparar y obtener los documentos ambientales correspondientes para cada caso.*

*Dentro de este informe se incluirá un apartado específico que dará cuenta de cada una de las acciones realizadas en torno a la (s) ronda de Consulta con las Partes Interesada, siguiendo los lineamientos estipulados para tal fin en:*

*<https://publications.iadb.org/es/publicacion/17469/consulta-significativa-con-las-partes-interesadas>*

*y*

*<https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/document/Consultas-publicas-El-paso-a-paso-Marcos-regulatorios-y-legales-aplicables-en-Argentina.pdf>*

4.6.1. Marco regulatorio.

4.6.2. Áreas de Influencia del proyecto.

4.6.3. Descripción del proyecto propuesto.

4.6.4. Línea de Base Ambiental.

4.6.5. Diagnóstico Ambiental y Social.

4.6.6. Análisis de alternativas con y sin proyecto.

4.6.7. Determinación de los Impactos y riesgos ambientales de la Obras y sus etapas operativas.

4.6.8. Diseño del Plan de Consultas con las Partes Interesadas.

4.6.9. Proposición de Medidas Mitigadoras y Compensatorias.

4.6.10. Realización de la ronda de Consulta con las Partes Interesadas.

4.6.11. Plan de Gestión Social y Ambiental de las etapas constructiva y operativa.

#### 4.6.12. Informe Final

#### **4.7 COMPONENTE 7 – EVALUACIÓN SOCIOECONOMICA Y FINANCIERA**

*El Consultor, propondrá una metodología de evaluación económica de las obras, de modo tal que, si se resuelve el financiamiento mediante Organismos de Crédito Internacional, se hayan efectuado las evaluaciones conforme a las metodologías y alcances por ellos requeridos. Deberá como mínimo desarrollarse:*

- 4.7.1. Evaluación económica de las alternativas.
- 4.7.2. Evaluación económica a través de la Metodología Beneficio/Costo, debiendo ser calculados los indicadores económicos de eficiencia: VAN y TIR.
- 4.7.3. Análisis de Sensibilidad.
- 4.7.4. Evaluación Financiera.
- 4.7.5. Documento Proyecto de Inversión. El formato, nivel de alcance y fuente de financiamiento será realizado en base a indicaciones de la Dirección Nacional de Preinversión oportunamente (Ver detalle punto 5.2.5)

### **5. PRODUCTOS A ENTREGAR**

#### **5.1 LISTA Y ESPECIFICACIONES**

El resultado del presente estudio será un **Proyecto Ejecutivo**. Los productos a entregar son los siguientes:

- A. Plan de Trabajo** con su respectivo Cronograma o Diagrama de Gantt, donde se puedan ver todas las fases de la redacción del estudio y que respeten el cronograma de entrega especificado en este TDR y descripto en el siguiente punto 6. Deberán presentarse en detalle el ajuste de los contenidos de las Componentes, Actividades y Tareas, conforme a un proceso de ajuste metodológico que explicita las interdependencias de las mismas, y que contemple las condiciones climáticas de acuerdo a la fecha de inicio y desarrollo de los trabajos.
- B. Primer Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 1: Antecedentes y Diagnóstico
- C. Segundo Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 2: Estudios de Base Topográficos y Geotécnicos  
Componente 2: Estudios de base Geológicos e Hidrológicos.  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.1 a 4.6.5
- D. Tercer Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 3: Estudio de Alternativas de obras y selección de la más conveniente  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.6.  
Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividades 4.7.1.
- E. Cuarto Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:  
Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.1 a 4.4.3.  
Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.7 a 4.6.8.

**F. Quinto Informe de avance** En el presente informe de avance se entregará, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Entregas:

Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.4 a 4.4.12.

Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividades 4.6.9 a 4.6.11

Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividad 4.7.2.

**G. Informe Final** Deberá reflejar explícitamente la correspondencia de su contenido con los componentes, actividades y productos, requeridos en los Términos de Referencia. Se deberá entregar el informe final con el siguiente contenido:

Componente 4: Proyecto – Actividades 4.4.13 a 4.4.15.

Componente 5: Transferencia de tecnología

Componente 6: Evaluación de Impacto Ambiental: Actividad 4.6.12

Componente 7: Evaluación socio económica y financiera – Actividades 4.7.3 a 4.7.5.

Deberá incluir la totalidad de los componentes que conforman el estudio en un solo documento, previo a la aprobación final.

Los informes de avance deberán contener una descripción de las tareas y actividades realizadas en el período al cual correspondan. Si no se hubiera alcanzado en alguna/s actividad/es el grado de avance previsto en los TDR deberá acompañarse la justificación correspondiente. Para cada entrega, deberá actualizarse el plan de ejecución BIM, acorde al nivel de desarrollo alcanzado en cada una.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR**

### **5.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS INFORMES Y FORMATOS A TRABAJAR**

Los informes se deberán presentar en formato digital, incluyendo carátula, índice general, índice de cuadros e ilustraciones, debidamente numerado. Los textos serán elaborados con la utilización del procesador de palabras MS WORD y los cálculos elaborados mediante hoja electrónica MS EXCEL, y Microsoft Access para bases de datos.

Los informes serán presentados en forma secuencial, clara, precisa y de fácil interpretación. Cada informe contendrá la descripción de los métodos de cálculo empleados, así como de las hipótesis y criterios adoptados, el origen de los parámetros y supuestos, así como alcances y limitaciones de los resultados obtenidos. Se hará mención de la normativa a la cual el proyecto debe cumplir, sea esta nacional o, en caso de ausencia de normativa específica, internacional de comprobada validez.

Los informes en las distintas entregas serán autocontenidos, y deben guardar coherencia entre la información que presentan a lo largo de su desarrollo. Del mismo modo, los informes deben estructurarse partiendo de la numeración de actividades dada en el presente TDR, a los fines de que puedan ser identificadas con claridad y evaluar el cumplimiento de las mismas.

El adjudicatario presentará el listado de planos y documentos elaborados para las variantes de modificaciones de las obras actuales, como así mismo de las existentes que se requiera documentar.

Deberá existir correspondencia entre la nomenclatura y estructuras del cómputo, presupuesto y pliegos, como así guardar relación con cualquier otra documentación.

Se realizará en los informes de ingeniería generados la exposición de los criterios, hipótesis y condiciones consideradas, normativas, sistemas de cálculo, y demás descripciones y justificaciones que intervienen en las memorias a presentar.

En los anexos se incluirá las memorias de cálculo detalladas, con una descripción clara y precisa del respaldo teórico y con la explicación de los procedimientos, a fin de que se puedan realizar las verificaciones que fueren necesarias. Se incluirá también en anexos cualquier otra información de

sustento necesaria.

Todos los diseños de obras civiles deben responder a las normas INPRES-CIRSOC vigentes.

Todas las cifras que involucren valores monetarios tendrán redondeo simétrico a dos decimales, ya sea documento escrito o planilla de cálculo en archivo editable.

Todos los planos, mapas y gráficos que desarrolle el adjudicatario, serán realizados a la escala necesaria para una clara lectura y visualización, y de conformidad con las especificaciones que sobre el particular indicará la Supervisión del Contratante. Los planos serán entregados en formato digital en formato CAD o GIS, o según corresponda a la información suministrada.

El Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección Nacional de Preinversión y la Entidad Beneficiaria, realizará una supervisión concurrente de los estudios y la revisión de los Informes. Cada uno de los informes, sus anexos y los planos respectivos, se deberán presentar en formato digital.

Una vez atendidas las observaciones, el adjudicatario entregará los archivos digitales de los mismos, en formato tipo CAD(.DWG), Word (.DOCX), Excel (.XLSX), Access (.MDBX) y SIG (.SHP), etc. para su aprobación.

El adjudicatario deberá entregar todos aquellos documentos que corroboren las tareas efectuadas a lo largo de la consultoría desarrollada.

Para los manuales a desarrollar, en el caso que sean necesarios, el adjudicatario propondrá los contenidos y la integración de los mismos de acuerdo a la especificidad de cada uno de ellos.

La totalidad de los informes y estudios de base con sus respectivos anexos, planos, cuadros, figuras, etc., serán entregados en formato digital a la casilla de correo [consultoresdnpri@obraspublicas.gob.ar](mailto:consultoresdnpri@obraspublicas.gob.ar) y adicional con copia en soporte físico como disco DVD, CD o PENDRIVE o donde se indique con posterioridad por la Dirección Nacional de Preinversión, con los archivos debidamente organizados, en condiciones de ser impresos de ser necesario.

#### 5.2.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELADO BIM

La documentación de diseño deberá incorporarse a un modelo BIM respetando los siguientes lineamientos:

##### **Unidades**

El proyecto debe estar modelado en Metros.

##### **Coordenadas**

Documentar el sistema de coordenadas, punto de origen georreferenciado y otros puntos clave.

##### **Vínculos**

La entrega deberá estar organizada de manera tal que todos los elementos que fueren cargados o usados de referencia en el modelo puedan seguir manteniendo su ruta vinculada sin necesidad de ser recargados al recibir la misma.

En caso de contar con modelos vinculados se deberá entregar cada modelo individual más el modelo federado.

##### **Modelado**

Los elementos del modelo deben ser realizados usando las herramientas específicas del software, si no resultara posible, el componente será modelado utilizando una solución alternativa adecuada dejándolo asentado en el Plan de Ejecución BIM.

Se elaborará para el modelado BIM, el correspondiente Modelo Digital de Elevación.

Purgar información innecesaria de los archivos. Todas las partes y componentes del modelo que no sean relevantes para el diseño deberán ser eliminados. Esto incluye también a los modelos enlazados o referenciados de otras disciplinas. Cada modelo debe contener solamente los elementos propios

creados o añadidos en su disciplina.

El modelo deberá cumplir con los siguientes usos:

- **Comprender, graficar y documentar** el proyecto.
- **Especificar** materialidades, dimensiones y cantidades.
- **Coordinar** disciplinas y sus elementos.
- **Verificar** interferencias y solucionarlas.
- **Cuantificar** elementos y materiales según sistemas para obtener el cómputo.
- **Visualizar** tridimensionalmente (técnica no fotorrealista).
- **Transformar** el modelo nativo en un modelo interoperable.

### **Plan de Ejecución BIM (BEP).**

El adjudicatario mantendrá actualizado el BEP en forma constante y lo entregará en cada instancia de presentación de modelado.

Debe incluir por lo menos:

- Características generales del proyecto: Datos de quien solicita el modelo, tipo de proyecto, descripción, objetivos generales de proyecto.
- Información de Referencia (INPUT): Especificar listado completo de información de referencia que se incorporará al modelo para su desarrollo. Registrar el criterio con el cual se vincularon esos archivos.
- Software: justificar la elección de software según las necesidades del proyecto y especificar versión e idioma. Se deberán entregar todos los modelos BIM solicitados en versión nativa y en IFC 2x3 con Model View Definition (MDV) "Coordination View 2.0" con el fin de poder ser utilizado a posteriori con cualquier software de modelado.
- Matriz de nivel de desarrollo geométrico e información de los elementos: Se deberá especificar en el plan de Ejecución BIM los Niveles de Información gráfica, no gráfica y vinculada de todos los elementos del modelo necesarios para el cumplimiento de los usos del modelo requeridos y también se especificarán los parámetros incorporados a los elementos.
- Organización de la información - Estructura de Navegador de proyectos.
- Estándares, normas, clasificaciones aplicadas y criterios de modelado adoptados para el proyecto en particular.
- Estrategia de modelado: En caso de contar con más un modelo, se deberá explicar mediante un esquema o mapa, su forma de vinculación y los diferentes usos de cada uno. La estrategia también debería explicar cómo se desarrolla cada elemento del modelo, así como los criterios generales de modelado en función de las particularidades del proyecto y sus objetivos.
- Listado de entregables (OUTPUT): Especificar listado completo de entregables, junto con formato y escala según sea necesario.
- Roles y responsabilidades: Completar datos de los responsables y el alcance de las tareas.
- Procesos de coordinación y control de calidad: Detallar los procesos previstos/realizados para la Verificación y control de calidad del modelo y Detallar los procesos previstos/realizados para la Verificación de interferencias.
- Particularidades de la liberación del modelo: Detallar protocolo de preparación y verificación del Modelo antes de ser compartido.

## **5.2.3. ESPECIFICACIONES DE LOS ESTUDIOS DE BASE**

### **5.2.3.1 TRABAJOS TOPOGRÁFICOS**

El adjudicatario deberá indicar en detalle para todas las tareas a desarrollar antes citadas, explicitando la metodología del relevamiento que efectuará, definiendo el equipamiento y la superficie de cobertura; como así también la oportunidad de ejecución de las distintas etapas de los trabajos en que programe los relevamientos de campo y los estudios de gabinete. Los alcances de estos estudios deberán ser

presentados en la metodología que proponga el adjudicatario y serán materia de evaluación. Se indican los alcances mínimos y criterios generales a cumplimentar:

#### 5.2.3.1.1 Nivelación Geométrica y georreferenciación

Previo al inicio de las tareas, se recabará información en diferentes organismos oficiales de la Provincia de Buenos Aires respecto de Redes de Nivelación y Puntos de la Red POSGAR 2007.

Partiendo de Puntos Fijos Oficiales o del I.G.N., se trasladará mediante nivelación geométrica (de ida y vuelta) el plano de comparación a la Red de Puntos Fijos.

#### 5.2.3.1.2 Materialización De Puntos Fijos

Con vista a crear una red de Puntos Fijos permanentes para futuras obras, se colocarán Puntos Fijos en un número de 5 (cinco) como mínimo. Para la localización de los mismos se seleccionarán lugares adecuados contra posibles remociones accidentales.

Los Puntos Fijos se construirán de hormigón armado de 0,15m de diámetro y longitud 1.20m. Se hincarán en el terreno sobresaliendo 0,20m y de tal modo de asegurar su completa inmovilidad. En su parte superior se colocará un tetón de hierro consignando en bajorrelieve un número identificador del mismo y cota respectiva.

A su vez, en Cierre y Embalse previsto, se deberán materializar Puntos Fijos intervisibles cada 500m mediante perfiles de acero de 0,80m de longitud pintados de blanco, sobresaliendo 0,20m por sobre el nivel del TN, demarcando claramente la línea de cierre y los bordes del vaso para la cota de coronamiento.

En la parte superior de cada punto fijo, se colocará una placa identificadora, ubicándose fuera del alcance de las obras, debidamente balizados y señalizados.

#### 5.2.3.1.3 Relevamiento Fotogramétrico Zona De Obras Principales

##### 5.2.3.1.3.1 Objetivo

El adjudicatario realizará un Relevamiento Fotogramétrico, usando equipos de GNSS Alta Precisión + Vehículo Aéreo no Tripulado de Ala Fija en la zona, (ver ilustración siguiente) de una superficie aproximada de 8500 hectáreas, la cual comprende en principio todas la zona de posibles trazas y la extensión del embalse. Esta zona podrá ajustarse a las necesidades que surjan de los estudios desarrollados en los antecedentes o de ajustes propios de los trabajos.

Todo el relevamiento será vinculado planimétricamente al sistema POSGAR '07 en coordenadas planas Gauss Krüger en la faja correspondiente, mientras que altimétricamente se referirá al IGN. Deberá definirse cuál será la Estación Permanente a utilizar, la vinculación altimétrica se realizará mediante el Modelo de Geoide AR16 del Instituto Geográfico Nacional.

El relevamiento se hará tomando Puntos de Apoyo Fotogramétricos (PAF) característicos que puedan definir el proyecto.

##### 5.2.3.1.3.2 Trabajos de Campo a realizar

- A) Movilización. Se definirán previamente la fecha de ejecución de los trabajos.
- B) Relevamiento Aérea de un área total de aproximada de: 8.000 Ha. con una precisión vertical estimada: 0,10/0,14 m.
- C) Relevamiento fotográfico aéreo RGB, cumpliendo con un tamaño de píxel: 0,0783 m, y un solape longitudinal: 80%, y un solape lateral: 80%.
- D) Apoyo terrestre GNSS al relevamiento FOTOGRAMETRICO.
- E) Materialización y observación de Red de Apoyo Primaria GNSS.
- F) Levantamiento de puntos de control mediante tecnología GNSS.

G) Levantamiento de puntos de apoyo FOTOGRAMETRICO (PAF).

#### 5.2.3.1.4 Documentos a entregar

La información a elaborar y a entregar se integrará por un informe que incluya los siguientes puntos: metodología de mediciones, descripción de instrumentos utilizados, y descripción de resultados.

Además, se presentará:

- A) Ortomosaico.
- B) Modelo digital de Superficie – DTS (.DXF).
- C) Modelo digital de Terreno – DTM (.DXF).
- D) Curvas de Nivel.

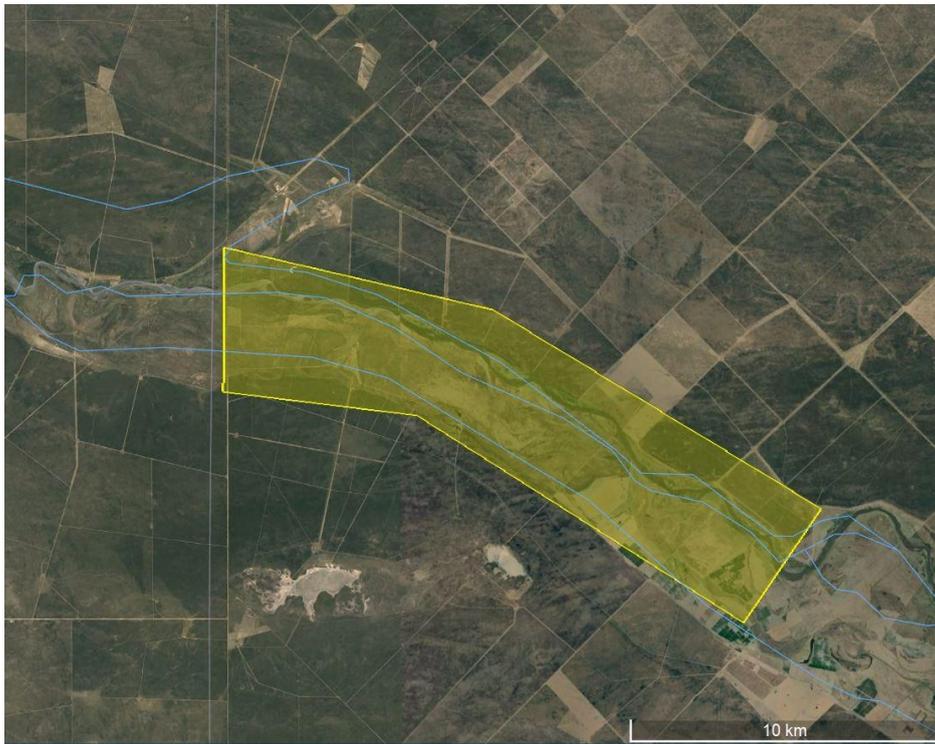


Ilustración 6: Área mínima de Relevamientos Fotogramétricos

El área indicada corresponde a la zona de influencia de la presa. Deben considerarse, además, los relevamientos necesarios para el desarrollo del proyecto del camino solicitado.

#### 5.2.3.1.5 Relevamiento del Cierre

En la zona del cierre, para aquella traza que haya sido seleccionada, deberá efectuarse un relevamiento de alta precisión con una densidad de puntos que permita reflejar claramente la superficie de fundación de las obras y el preciso cómputo de excavaciones. El mismo deberá prolongarse hacia ambos lados de los extremos del eje longitudinal tal que se llegue a una cota por lo menos 2.00 por encima de la cota de coronamiento prevista y deberá extenderse al área donde se asentarán todas las obras de la alternativa seleccionada.

#### 5.2.3.1.6 Relevamiento del Embalse

Para el área del embalse deberá relevarse en detalle los accesos a propiedad privada, alambrados, obras de arte existentes, especies arbóreas (cantidad/especie) y todo otro hecho físico de relevancia

a criterio del Agrimensor responsable. Se procederá al relevamiento planimétrico de los límites, si los hubiera de traza de rutas perimetrales lindantes con el embalse, indicando también todas aquellas evidencias de redes de servicios presentes (redes eléctricas, telefonía, gasoductos, poliductos, fibra óptica, etc.) Se complementará con toma de fotografías geo- posicionadas para una mejor interpretación del área.

Deberán relevarse también el río aguas abajo y arriba de los lugares de emplazamiento de la presa para lograr una correcta caracterización del curso, y la hidráulica de las obras de restitución.

#### 5.2.3.1.7 *Información Catastral y Dominial*

A los fines de expropiar y/o establecer servidumbres administrativas a perpetuidad, se deberá obtener del Catastro Provincial y del Registro de la Propiedad toda la información Catastral y Dominial Actualizada de las PARCELAS y los titulares dominiales involucrados en el Embalse e inclusive de los linderos al río Colorado en la zona de intervención de las obras.

#### 5.2.3.1.8 *Determinación de Parámetros Físicos del Embalse*

El Consultor deberá confeccionar las curvas cota-área--volumen del embalse, a tales fines propondrá los relevamientos y precisiones para su ejecución.

### 5.2.3.2 ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

#### 5.2.3.2.1 *Introducción.*

El consultor propondrá las tareas de campo, laboratorio y gabinete para definir las fundaciones de las obras de hormigón, y todo el diseño geotécnico de la presa de materiales sueltos, caracterizando los yacimientos, y demás aspectos de su disciplina que sean de necesarios para el Proyecto.

#### 5.2.3.2.2 *Trabajos De Campo*

##### 5.2.3.2.2.1 *Sondeos*

Consistirán en perforaciones encamisadas o no encamisadas realizadas en suelos, y en perforaciones de tipo rotatorio sobre materiales duros. Se emplearán para estudiar desmontes profundos, fundaciones de obras de ingeniería de envergadura y terraplenes y de toda otra condición de los suelos que no pueda investigarse adecuadamente por otros métodos.

Se ejecutarán sondeos sobre el eje de la presa y en donde se ubicarán las obras de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>. En general, el adjudicatario deberá alcanzar una profundidad media de 10m por sondeo.

Deberán tomarse lecturas de altura de capa acuífera al completarse cada sondeo. En los lugares donde existan suelos cohesivos, deberá dejarse al menos una perforación abierta y protegida de forma tal que pueda medirse el nivel de la capa acuífera durante varios días (1 a 3).

##### 5.2.3.2.2.2 *Calicatas (Pozos A Cielo Abierto)*

Serán generalmente de 1m por 2m y podrán excavar a mano o a máquina. Una de las paredes será lo más vertical y lisa posible para extraer de ella la o las muestras.

Se emplearán para investigar suelos de la traza de cierre y materiales de yacimientos. Terminada la excavación, las muestras de cada tipo de material deberán extraerse mediante un corte uniforme de las caras del pozo y en el espesor total de cada capa. La muestra se colocará cuidadosamente sobre una tela o bandeja asegurándose de que no sea adulterada la representatividad de la misma por otros materiales y se mezclará adecuadamente antes de colocar en bolsas rotuladas. Finalizados los estudios las calicatas deberán ser tapadas.

##### 5.2.3.2.2.3 *Perforaciones a Barreno*

Serán de tipo rotativo (helicoidal) si se utiliza el sistema mecánico, pudiendo también usarse sistemas manuales (tipo IWAN). Las perforaciones a barreno podrán reemplazar a los pozos a cielo abierto,

siendo el diámetro mínimo de barreno de 15cm. para suelos y de 90cm. para ripios u otros materiales gruesos.

Al retirar el barreno, éste podrá rozar con los costados de la perforación, pudiendo llevar material de distintas capas de la misma. Por esta razón deberá raspase la periferia del material extraído antes de depositar las muestras sobre tela o bandeja, para mezclarla, envasarla y rotularla. Las muestras se tomarán de los barrenos a intervalos que no excedan 0.50m de profundidad.

#### 5.2.3.2.4 Determinaciones en Campo, Por último, en el terreno se obtendrán las siguientes determinaciones con cada metro de avance de la perforación (u otra profundidad que determine el adjudicatario):

1. Ensayo Normal de Penetración: valoración cuantitativa de la compacidad relativa de los diferentes estratos atravesados, mediante la determinación del número de golpes "N" necesario para una hincada de 30cm del sacamuestras normalizado de Terzaghi, en un suelo no alterado por el avance de la perforación, con una energía de impacto de 49 kgm. (ASTM D 1586).
2. Recuperación de muestras representativas de suelo: su identificación y acondicionamiento en recipientes herméticos, para conservar inalterables sus condiciones naturales de estructura y humedad.
3. Delimitación de la secuencia y espesor de los diferentes estratos por reconocimiento tacto visual de los suelos extraídos.
4. Determinación de la posición del nivel freático.
5. Ensayos de permeabilidad in situ, tipo Lefranc, de carga constante, cada 3 metros de avance, o cada cambionotable en la estratificación relevada.
6. Obtención de muestras con tubo Shelby en los estratos de suelos finos blandos.
7. Relevamiento planialtimérico de sondeos y calicatas.

#### 5.2.3.2.3 Trabajos En Laboratorio

Se obtendrán las siguientes determinaciones como mínimo, no siendo excluyente de otras que pueda precisar el Consultor en su metodología a los efectos de las obras a diseñar:

1. Contenido natural de humedad sobre la totalidad de las muestras extraídas.
2. Límites de Atterberg: líquido y plástico; por diferencia: índice de plasticidad, representado por la zona rayada en los gráficos de perfiles sobre la totalidad de las muestras extraídas.
3. Determinación de la fracción menor de 75 (limo + arcilla) por lavado sobre el tamiz standard N° 200 (ASTM D 1140), sobre la totalidad de las muestras extraídas.
4. Clasificación de los suelos, por textura y plasticidad, conforme al Sistema Unificado de A. Casagrande (ASTMD 2487), sobre la totalidad de las muestras extraídas.
5. Clasificación de los suelos conforme al Sistema de la Highway Research Board, (HRB) usual en la técnica vial, sobre la totalidad de las muestras extraídas a barreno y de las calicatas.
6. Observación macroscópica de las muestras: color, textura, concreciones calcáreas, materia orgánica, óxidos, etc., sobre la totalidad de las muestras extraídas.
7. Compresión triaxial por etapas múltiples: medición de los parámetros de corte del suelo: fricción ( $\phi$ ) y cohesión (Cu), en condiciones de drenaje no drenadas, únicamente sobre los especímenes obtenidos sin signos visibles de perturbación estructural. En el caso de suelos no cohesivos, se realizarán ensayos de caja de corte para la determinación del ángulo de fricción
8. Peso Unitario en estado natural y seco, únicamente sobre los especímenes obtenidos sin signos visibles de perturbación estructural. En los espesores que las muestras estuvieran alteradas, se estimará un rango de pesos unitarios conservador para las revisiones estructurales del proyecto.

9. Ensayos de Valor Soporte (C.B.R.), sobre los especímenes obtenidos de las calicatas y que sean representativas de suelos homogéneos.
10. Ensayos de consolidación, únicamente sobre los especímenes obtenidos con tubos de pared delgada tipo Shelby.
11. Ensayos de colapsabilidad, sobre muestras talladas en laboratorio de damas extraídas in situ.
12. Ensayos de dispersividad, sobre muestras seleccionadas en laboratorio.
13. Ensayos de caracterización de los agregados para hormigones, incluyendo granulometrías, cubicidad, Desgaste los Ángeles y otros.

#### 5.2.3.2.4 *Trabajos En Gabinete*

Se deberá realizar el análisis de los resultados mostrando todos los ensayos de campo y laboratorio en informes, gráficos y planillas reunidos en un resumen que identifique claramente cada tarea ejecutada y el objetivo de la misma. En función de ello se procederá a elaborar las propuestas de los sistemas de fundación para cada parte de la obra. Asimismo, como un resultado de los trabajos de campo y gabinete se propondrán los materiales de construcción que se han considerados convenientes para la materialización de las obras. Esto contempla todos los componentes de la obra, tanto para las obras de cierre, obras de regulación y otras obras necesarias para el correcto funcionamiento y seguridad del sistema en su conjunto.

#### 5.2.3.3 ESTUDIOS GEOLÓGICOS

El adjudicatario deberá proponer los estudios geológicos a realizar en la zona de emplazamiento de las obras. Como mínimo, deberá contemplar:

- Un estudio de la geología regional en particular para la zona de emplazamiento de las obras.
- Un estudio geológico de detalle para cada cierre considerado.
- Una serie de estudios y/o ensayos in situ del subsuelo mediante sísmica de refracción aplicando además el análisis espectral de ondas superficiales, método SASW mediante su técnica MASW y MAM, cuyo objetivo principal será determinar las características físico-mecánicas e ingenieriles de los suelos y las rocas subyacentes predominantes en la zona de implantación de la Presa. El Consultor propondrá el número, características y extensión de los mismos.

#### 5.2.3.4 ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

Los estudios hidrológicos tienen como objetivo la obtención de series hidrológicas consistentes, que sean aptas para caracterizar el régimen de caudales del río, ya sea sus parámetros medios como su variabilidad temporal. El resultado de esta tarea permitirá disponer de series de caudales diarios, con registros continuos posibilitando garantizar la secuencia de escenarios hidrológicos reales altamente probables que luego alimentarán los modelos de balance y de operación del sistema.

Se efectuará un estudio hidrológico para el dimensionado de las obras hidráulicas de manejo y evacuación de crecidas.

A tal fin se efectuarán las siguientes tareas y otras que pudiera indicar como necesarias el adjudicatario:

- Recopilación y análisis de antecedentes de estudios existentes del Río Colorado.
- Evaluar también las series de caudales evacuados por Casa de Piedra, considerando que la hidrología del río se encuentra alterada por la operación de este embalse. Su volumen de acumulación incide decisivamente en los caudales arribados en Paso Alsina
- Análisis de las series de aforos.
- Determinación de los caudales máximos, medios y diarios.
- Análisis de frecuencia de ocurrencia de caudales para seleccionar crecida a utilizar para el desvío del

río.

- Definición de los hidrogramas de diseño y verificación del aliviadero y diseño de las obras de vertido.
- Desarrollo de un modelo de operación de embalse. El mismo debe contemplar el propio río Colorado antes de Casa de Piedra, la operación de este embalse, a través de sus normas operativas, y posteriormente la operación de Paso Alsina.

El consultor presentará en su metodología un Balance Hídrico que establezca cómo será el funcionamiento de la Presa, de forma que fundamente las dimensiones del embalse y sus consignas operativas, a partir de analizar la “Situación Sin Proyecto”, la nueva “Situación Con Proyecto”, y todos los escenarios hidrológicos que considere necesarios.

Para las situaciones de estudios deberá contemplar:

- Normas de Manejo de Aguas de Presa y Central Casa de Piedra
- PADE de Presa y Central Casa de Piedra
- Estudio de Riesgo Hídrico de la Cuenca del Río Colorado

#### 5.2.4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

##### 5.2.4.1 INTRODUCCIÓN

El propósito de los siguientes lineamientos consiste en la elaboración de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social que formará parte del proyecto ejecutivo de la Presa Paso Alsina, que permita la resolución de las problemáticas detectadas con la mayor eficiencia técnica, ambiental y económica.

##### 5.2.4.2 INFORMACIÓN DE ANTECEDENTES

Se deberá realizar una descripción de los principales componentes del proyecto propuesto, un enunciado sobre su necesidad y los objetivos que buscará alcanzar, una historia breve del proyecto (incluyendo las alternativas consideradas), el estado actual y el cronograma, y la identificación de cualquier otro proyecto relacionado. También identificar otros proyectos planeados o en progreso en la región que pudieran tener efectos sinérgicos o acumulativos con el que resulta objeto de esta evaluación.

##### 5.2.4.3 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

- Atender a las exigencias legales de protección ambiental.
- Dar respuestas científico-técnicas a las inquietudes que se plantean en la comunidad.
- Contribuir al conocimiento físico, biológico y antrópico del área afectada.
- Contribuir en la toma de decisión sobre la implementación de un proyecto.
- Interpretar las implicancias ambientales de las acciones y obras del proyecto.
- Delimitar el área de influencia de los impactos ambientales potenciales.
- Diagnosticar ambientalmente dicha área.
- Identificar los probables impactos y riesgos ambientales.
- Cuantificar y valorar dichos impactos.
- Formular, en función de los efectos adversos hallados, medidas destinadas a prevenirlos, corregirlos, mitigarlos, y monitorearlos

##### 5.2.4.4 REQUERIMIENTOS DE LA EIAYS (COMPONENTE 6 – 4.6.1)

La EIAyS debe cumplir con las exigencias y normativas en materia ambiental, de manera tal que se garantice la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental de la autoridad de aplicación nacional, provincial y/o municipal, así como específicas del comité de cuencas. El marco legal deberá estar complementado con una matriz de cumplimiento legal, donde se especifique la incumbencia de la

normativa citada y en qué medida afecta, limita o regula el proyecto evaluado. Debe contemplar las Políticas de salvaguardas socioambientales de los organismos de Financiamiento Externo.

#### 5.2.4.5 ÁREA DE ESTUDIO (COMPONENTE 6 - 4.6.2)

El área de influencia es la superficie geográfica que será afectada directa e indirectamente por las obras y tareas propuestas. En este sentido, se deberán identificar las áreas de influencia operativa, directa e indirecta. Los límites de estas áreas deben definirse en función de la probabilidad de interacción operaciones-ambiente. Esta relación depende de la escala considerada, de la dinámica de los procesos ambientales y de la intensidad de los impactos esperados.

El área de influencia para las evaluaciones ambientales debe tener en cuenta, en primer lugar y como mínimo, la cuenca hidrográfica (superficial y/o subterránea), en función de ello, deberá presentarse cartografía con su delimitación en la que se deberán marcar los distintos impactos sobre la fuente (p.e. áreas sembradas con determinada práctica, lugares de descarga de efluentes aguas arriba con determinada calidad donde se ubica la fuente y/o donde se emplazará el proyecto). Asimismo, se debe considerar el área donde se ubican los usuarios del recurso hídrico si éstos se encontrasen fuera de la cuenca indicada.

Además, se deberán identificar en el área de estudio, las áreas naturales con algún grado de protección. (Parques nacionales, reservas naturales, áreas verdes sin categoría, zonas AICAS y RAMSAR)

#### 5.2.4.6 ALCANCE DEL TRABAJO

Realización de los estudios de campo o actividades de modelación para la evaluación de los impactos ambientales y sociales potenciales significativos, Medidas de mitigación, desarrollo de un Plan de Gestión Ambiental y Social e instancia de consulta pública o participación ciudadana.

**Tarea 1. Descripción del Proyecto Propuesto incluyendo la necesidad y el propósito de su realización.(Componente 6 – 4.6.3)** Proveer una breve descripción de las partes relevantes del proyecto, usando mapas (a una escala apropiada) cuando sea necesario e incluyendo la siguiente información: localización; diseño general; tamaño, capacidad, etc.; actividades previas a la construcción; actividades de construcción; cronograma; contratación de personal y apoyo; instalaciones y servicios; actividades de operación y mantenimiento; inversiones requeridas fuera del sitio; tiempo de vida útil.

**Tarea 2. Descripción del Ambiente (Componente 6 - 4.6.4).** Recopilar, evaluar y presentar información de línea de base sobre las características ambientales relevantes del área de estudio. Incluir información sobre cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto.

- (a) **Ambiente físico:** geología; topografía, suelos; clima; dirección y velocidad media de los vientos; calidad del aire del ambiente; Análisis del agua superficial y subterránea que pudieran verse afectado por el proyecto propuesto, hidrología; aspectos hidráulicos; fuentes existentes de emisiones de aire; descargas de aguas contaminadas existentes; y calidad del agua recibida.
- (b) **Ambiente biológico:** flora; fauna; especies raras o amenazadas; hábitats sensibles, incluyendo parques y reservas; sitios naturales significativos, etc.; especies de importancia comercial; especies con potencial de causar molestias, vectores o peligrosas. Determinación del Caudal Ecológico. Fauna migratoria, estimación de la afectación de las rutas migratorias, principalmente de fauna ictícola, y evaluación de la necesidad de incorporar en el diseño sistemas de transferencia de fauna. Relevamiento intensivo del área de inundación del embalse, con elaboración de programas de rescate de flora y fauna, en caso de corresponder (si existieran especies amenazadas, áreas de nidificación o descanso, etc.).
- (c) **Pasivos Ambientales:** relevamiento, definición y, en su caso, caracterización de la existencia de situaciones de contaminación vinculadas al sitio de emplazamiento del proyecto o sus

alrededores que pudiesen afectar el desarrollo de éste y que deban ser atendidas para su correcta implementación.

- (d) **Ambiente sociocultural (actual y proyectado):** población; uso de la tierra; actividades de desarrollo planificadas; estructura de la comunidad; empleo; distribución del ingreso, bienes y servicios; recreación; salud pública; patrimonio cultural; pueblos indígenas/tribales; costumbres, aspiraciones y actitudes. Determinación de usos del agua del embalse, compatibilidades y limitaciones.

**Tarea 3. Consideraciones regulatorias (Componente 6 – 4.6.1).** Se deberá consultar al COIRCO (Comité Interjurisdiccional del Río Colorado), así como a cualquier autoridad competente de los niveles Municipal, Provincial y Nacional que tengan incumbencia sobre los proyectos a realizar. Estos deberán tomar conocimiento de las obras que se llevarán a cabo y dar conformidad de acuerdo a la normativa aplicable.

**Tarea 4. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto (Componente 6 – 4.6.6).** Describir las alternativas que fueron examinadas en el curso del desarrollo del proyecto propuesto e identificar otras alternativas que podrían alcanzar los mismos objetivos. El concepto de alternativas se extiende al emplazamiento, diseño, selección de tecnología, técnicas de construcción y establecimiento de etapas, procedimientos de operación y mantenimiento. Comparar las alternativas en términos de impactos ambientales potenciales, costos de capital y operativos, ajuste a las condiciones locales y requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Cuando se describen los impactos, indicar cuáles son irreversibles o inevitables y cuáles pueden ser mitigados. Dentro de lo posible, cuantificar los costos y los beneficios de cada alternativa, incorporando los costos estimados de cualquier medida de mitigación asociada. Incluir la alternativa “sin proyecto” para demostrar qué se podría esperar razonablemente que ocurra a las condiciones ambientales en el futuro inmediato (basados en el desarrollo existente en marcha, uso de la tierra, y prácticas regulatorias y otras fuerzas relevantes).

**Tarea 5. Determinaciones de los Potenciales Impactos y riesgos del Proyecto Propuesto. (Componente 6 – 4.6.7)** En este análisis, describir todos los impactos potenciales significativos del proyecto, distinguiendo entre impactos negativos y positivos, directos e indirectos, acumulativos, e inmediatos y de largo plazo. Identificar los impactos que sean inevitables o irreversibles. Siempre que sea posible, describir los impactos cuantitativamente, en términos de costos y beneficios ambientales asignando valores económicos cuando sea factible. Caracterizar el alcance y la calidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información significativa y cualquier incertidumbre asociada a las predicciones del impacto. Adicionalmente, identificar qué salvaguardas socioambientales del organismo de Financiamiento Externo serán aplicadas por las actividades del proyecto.

Para realizar un análisis de riesgos ambientales, se debe identificar los posibles peligros del proyecto. Posteriormente, hay que valorarlos y determinar el daño que podría causar al entorno (socio ambiental). Luego de hallar los riesgos más relevantes (riesgos significativos), se deberá realizar el diseño y priorización de las estrategias de prevención y reparación de los posibles daños ambientales, que puedan producir efectos adversos en el ambiente (natural y social), facilitando la elección de la alternativa adecuada y la toma final de decisiones.

**Tarea 6. Desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para mitigar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos (Componente 6 – 4.6.11).** Recomendar medidas factibles y costo-efectivas para prevenir o reducir los impactos negativos significativos a niveles aceptables y potenciar los impactos positivos. Estimar los impactos y los costos de dichas medidas y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlas. Considerar compensación para las partes afectadas para impactos que no pueden ser mitigados. Preparar un PGAS incluyendo programas de trabajo propuestos, estimaciones de presupuesto, cronogramas, requerimientos de personal y capacitación, así como otros servicios de apoyo necesarios para implementar las medidas de mitigación (Ver apartado 5.2.4.8 Contenidos mínimos de un Plan de Gestión Ambiental y Social).

- **Cronograma del proyecto.** Incluye un cronograma del proyecto compuesto por:

- Un cronograma de todas las actividades del proyecto incluyendo actividades de capacitación
  - Plan de adquisición de terrenos que serán usados por el proyecto
  - Monitoreo y evaluación
  - Supervisión
- **Operación del Proyecto.** Describe cómo el proyecto será ejecutado enfatizando según sea necesario:
- Operación general del proyecto
  - Capacitación ambiental y/o social que será dada a los operadores
  - Niveles de ruidos que se pueden esperar durante la operación
  - Manejo de desechos sólidos (cajas, plásticos, llantas, tubos, etc.) y líquidos (aceite usado, pinturas y disolventes, aguas residuales)
  - Fuentes de agua para consumo humano y operaciones del proyecto
  - Tipos y volumen de materiales que serán obtenidos (ej. pozos, extracción de ríos; origen y especie de la madera usada), cómo serán transportados hasta el sitio del proyecto y sitios propuestos para la disposición de los desechos de la construcción (escombros)
  - Planes para el manejo adecuado de pesticidas (en caso de que se utilicen pesticidas o sean adquiridos para la operación del proyecto).

**Tarea 7. Desarrollo de un Plan de Monitoreo (Componente 6 - 4.6.9).** Preparar un plan detallado para monitorear la implementación de las medidas de mitigación y los impactos del proyecto durante la construcción y la operación. Incluir en el plan un estimativo de los costos de capital y costos operativos y una descripción de otros recursos (como ser capacitación y fortalecimiento institucional) que sean necesarios para llevarlo a cabo. El plan de monitoreo debe incluir también una descripción de las condiciones de línea de base ambiental y social para permitir una evaluación de largo plazo de los impactos del proyecto.

**Tarea 8. Asistir en la Coordinación Inter-Agencias y en la Consulta Pública.** Asistir en la coordinación de la EA con otras agencias gubernamentales para obtener la visión de las ONGs locales y de los grupos afectados. Realizar un registro y mantener un archivo actualizado de las reuniones y otras actividades, comunicaciones y comentarios.

Dada la tipología del proyecto propuesto, se considera necesario la realización por parte de la Consultora de *al menos una instancia de consulta o socialización con las partes interesadas*, del estudio y la propuesta técnica resultante del proceso de consultoría.

**Tarea 9. Realización de consultas públicas con las partes interesadas (Componente 6 - 4.6.8 y 4.6.10).** Las consultas significativas con las partes interesadas constituyen el principal instrumento para establecer un proceso de intercambio de información, ideas y expectativas entre los responsables del proyecto y los grupos de interés de la sociedad civil. El objetivo de las mismas es informar a la población y organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales, que se encuentren en el área donde se localiza el proyecto, sobre los planes preliminares de las obras que se pretende realizar, incorporando en la medida de lo posible, dentro del diseño del proyecto, o dentro de las medidas correspondientes, tendientes a prevenir, mitigar, y/o compensar aquellos riesgos, peligros o impactos identificados durante el proceso de elaboración del EIAS.

Durante toda la fase de preparación del EsIA los consultores colaborarán con el proponente (Dirección Nacional de Preinversión) y el Gobierno Provincial y/o Municipal en la preparación, convocatoria y será la responsable de la realización de al menos una consulta con las comunidades afectadas y/o beneficiadas por el proyecto según los lineamientos básicos establecidos en las políticas operativas del BID. (<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Consultas-publicas-El-paso-a-paso-Marcos-regulatorios-y-legales-aplicables-en-Argentina.pdf>)

**Registro y documentación.** Todo proceso de consulta pública o consultas, de acuerdo sea el caso, será debidamente documentado. La documentación resumirá e incluirá por lo menos:

- (a) Registros de las consultas. Para cada consulta se incluirá información sobre: invitados y medios utilizados para las invitaciones; fecha/s de invitación, puesta a disposición y/o envío de materiales, y realización de la/s consultas; materiales enviados antes de las consultas y utilizados durante la misma; participantes.
- (b) Exposiciones realizadas por organizadores.
- (c) Preguntas conductoras de las consultas.
- (d) Las discusiones, conclusiones y recomendaciones realizadas por los participantes.
- (e) Las respuestas a las recomendaciones, incluidas las medidas adicionales y/o modificaciones adoptadas en los sub-proyectos, si fuera el caso.
- (f) Cualquier acuerdo formal alcanzado con los consultados.
- (g) Anexos: registros de las reuniones in extenso, incluyendo actas/minutas y firmas de participantes, presentaciones, fotos, encuestas u otros instrumentos utilizados y relevantes y material bilingüe utilizado en medio escrito y oral.

Los resultados de las consultas serán difundidos en el período máximo de 5 días luego de su realización.

**Proceso de Consulta.** El proceso de consulta consta de tres partes con actividades diferenciadas según se trate de la etapa de Preparación, Invitación e Implementación y Devolución y Cierre.

- (a) *Etapa de preparación de la consulta con las partes interesadas:* revisar e integrar el marco legal aplicable para garantizar el cumplimiento de los marcos regulatorios aplicables a nivel nacional, provincial o municipal así como también las políticas operativas de salvaguardas socio-ambientales u otras pertinentes; captar percepciones y preocupaciones de las partes interesadas; mapear actores (identificación de las partes interesadas); elaborar el Plan de Consulta (de acuerdo con las características de cada uno de los proyectos a ser elaborados: saneamiento, agua potable o ambas); determinar cómo será la difusión de la consulta pública (identificar los canales y los tiempos de difusión de acuerdo con las características de las áreas a ser consultadas).
- (b) *Etapa de invitación e implementación:* cursar invitaciones a las partes interesadas con una antelación mínima de 21 días; considerar que la legislación aplicable puede ordenar consultar a grupos preestablecidos; determinar el formato de la consulta (presencial y/o virtual); registrar la información recabada durante dicho proceso; difundir la consulta pública; elaborar el documento informativo que será sometido en la consulta; realizar la consulta pública *per se*.
- (c) *Devolución y cierre:* redactar actas con los insumos recibidos al término de cada fase; llevar registro de los participantes asistentes; sistematizar los insumos e indicar aquellos incorporados y aquellos desechados. Elaborar un Informe Final del Proceso de Consulta Pública. Una vez cursada esta información el proceso de consulta queda cerrado y la operación, estrategia y política a llevar a cabo se debe difundir entre los portadores de interés.

#### 5.2.4.7 INFORME FINAL (COMPONENTE 6 - 4.6.12).

La EIAyS, así como los informes parciales, debe ser un documento completo y autocontenido. El texto principal debe enfocarse en hallazgos, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recopilados y citas de cualquier referencia usada para la interpretación de esos datos. Datos detallados o sin interpretar no son apropiados para el texto principal y deben ser presentados en apéndices o en volúmenes separados. El uso en la evaluación de documentos sin publicar puede que no esté lista para su uso y también deben formar parte de un apéndice.

Organizar el informe de EIAyS de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- (a) *Resumen ejecutivo.* Discute concisamente los hallazgos significativos y las acciones

recomendadas.

- (b) *Marco de política, legal y administrativo.* Discute el marco de política, legal y administrativa dentro del cual la EA es llevada a cabo. Explica los requerimientos ambientales de cualquier otro co-financiante. Identificalos acuerdos ambientales internacionales de los cuales el país es parte. Presenta la legislación mediante una matriz de incumbencia.
- (c) *Descripción del proyecto.* Describe concisamente el proyecto propuesto y su contexto geográfico, ecológico, social y temporal incluyendo cualquier inversión fuera del sitio que pueda ser requerida (ej. tuberías dedicadas, rutas de acceso, plantas de energía, provisión de agua, alojamiento, materiales crudos y lugares de almacenamiento de productos). Indica la necesidad de cualquier plan de reasentamiento o adquisición de terrenos, así como servidumbres de paso. Normalmente incluye un mapa señalando el sitio del proyecto y el área de influencia del proyecto.
- (d) *Datos de línea de base.* Evalúa las dimensiones del área del estudio y describe las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas relevantes incluyendo cualquier cambio anticipado antes de que comience el proyecto. Describirá separadamente, cuando corresponda, la problemática de Pasivos Ambientales Identificados. También tiene en cuenta las actividades de desarrollo actuales y propuestas dentro del área del proyecto, pero no directamente conectadas al mismo. Los datos deben ser relevantes para las decisiones sobre localización, diseño, operación y medidas de mitigación del proyecto. La sección indica la exactitud, confiabilidad y fuentes de los datos.
- (e) *Impactos ambientales.* Predice y evalúa los probables impactos positivos y negativos en términos cuantitativos hasta el punto de que sea posible. Identifica las medidas de mitigación y cualquier impacto negativo residual que no pueda ser mitigado. Explora oportunidades para la mejora del ambiente. Identifica y estima la cantidad y calidad de los datos disponibles, datos clave faltantes e incertidumbres asociadas con predicciones y especifica temas que no requieren atención adicional.
- (f) *Análisis de alternativas.* Sistemáticamente compara alternativas factibles al sitio, la tecnología, el diseño y la operación del proyecto – incluyendo la situación “sin proyecto” – en términos de sus impactos ambientales potenciales; la factibilidad de mitigar estos impactos; los costos de capital y recurrentes; su ajuste a las condiciones locales; y sus requerimientos institucionales, de capacitación y de monitoreo. Para cada una de las alternativas, cuantifica los impactos ambientales siempre que sea posible y adjunta valores económicos cuando sea factible. Establece la base para la selección del diseño particular del proyecto elegido y justifica los niveles recomendados de emisión y enfoques de prevención y reducción de la contaminación.
- (g) *Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).* Cubre las medidas de mitigación, el cronograma de implementación, el monitoreo, el fortalecimiento institucional, y los costos estimados.
- (h) *Plan de Consulta Pública.* Incluye minutas de las reuniones de consulta interagenciales, incluyendo las consultas para la obtención de las visiones informadas de comunidades/personas afectadas y organizaciones no gubernamentales locales (ONGs). Especifica cualquier medio aparte de las consultas (ej. encuestas) que fueron usados para obtener la visión de los grupos afectados y las ONGs locales. Incluye el informe final del proceso de consulta pública.
- (i) *Apéndices:*
  - Lista de quienes prepararon el informe de la EA – individuos y organizaciones.
  - Referencias – materiales escritos (publicados y no publicados) usados en la preparación del estudio.
  - Tablas presentando los datos relevantes a los que se refieren o que fueron presentados en forma resumida en el texto principal.
  - Lista de informes relacionados (ej. plan de reasentamiento o plan de pueblos indígenas).

#### 5.2.4.8 GUÍA DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE UN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El PGAS a realizar estará fundamentado en los estudios efectuados en las distintas fases de preparación del proyecto y deberá considerar las normativas ambientales nacionales, provinciales y/o municipales, como, de estar involucradas, aquellas de régimen de protección de áreas.

El citado PGAS contemplará los permisos o autorizaciones de las Autoridades de Aplicación competentes que requerirá el Contratista para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio de la obra. Entre los permisos que deberán obtenerse pueden incluirse:

- Permisos de captación de agua
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones
- Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas)
- Disposición de residuos sólidos
- Disposición de efluentes
- Permisos de transporte incluyendo el de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados)
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos
- Permisos para reparación de caminos, calles, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso

Los requisitos de estos permisos y de otros que podrán solicitarse, de acuerdo a las características particulares de los sectores interesados por la obra, deberán ser acatados por el Contratista durante su ejecución.

El PGAS a realizar contendrá todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, identificadas en el Pliego Técnico Particular tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos que resulten focos de conflictos socio-ambientales tales como (lista no taxativa): selección de los sitios de campamento, préstamo de material, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos y la fase de abandono.

El PGAS detallará en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible.

Para la elaboración del PGAS, se deberán contemplar aspectos atinentes a:

#### Diseño y organización

Para el diseño del PGAS, se desagregará el proyecto en sus actividades, identificando el riesgo socioambiental que cada una de ellas ofrece y estableciendo las correspondientes medidas y procedimientos de manejo para prevenir o mitigar dicho riesgo. Asimismo, determinará la organización que permita la ejecución y control efectivo de las actividades de manejo ambiental que realizará el Contratista, el que deberá contar con un responsable Ambiental encargado de la ejecución del PGAS.

#### Plan de Capacitación del PGAS

Se definirá un Plan de Capacitación que el Contratista llevará a cabo desde la fase de admisión de personal (inducción ambiental y social) en forma verbal y escrita, a fin de proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que su personal y sub-contratistas deberán utilizar para el cumplimiento del PGAS en la obra.

#### Plan de Acción del PGAS

Con base en los estudios ambientales y sociales efectuados, se definirán las actividades que garanticen la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales y sociales detectados, con

el respectivo cronograma de ejecución de las medidas identificadas. Los principales componentes a ser considerados, entre otros posibles, son:

**Programas:**

- P – 1 Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación
- P – 2 Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes
- P – 3 Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
- P – 4 Programa de Seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene
- P – 5 Programa de Control Ambiental de la Obra
- P – 6 Programa de Monitoreo Ambiental
- P – 7 Programa de Comunicaciones a la Comunidad
- P – 8 Programa sobre Contingencias Ambientales, ante eventuales problemas técnicos en el sistema (según el proyecto)
- P – 9 Programa de segado de pozos (en caso del sistema cloacal)
- P – 10 Programa de medidas para los sitios de interferencias
- P – 11 Programa de Cierre de Obra

De aplicar, en el PGAS se integrarán el Plan de Reasentamiento Involuntario y el Plan de Pueblos Indígenas como así otros Planes de Manejo Especial eventualmente desarrollados.

**Medidas de mitigación:**

- MIT – 1 Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
- MIT – 2 Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones
- MIT – 3 Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
- MIT – 4 Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos
- MIT – 5 Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal
- MIT – 6 Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
- MIT – 7 Control de la Toma y Utilización de Agua de Vertiente
- MIT – 8 Control del Desmalezamiento, Nivelación y Uso de Sendas y Picadas
- MIT – 9 Forestación de Reposición con Especies Nativas
- MIT – 10 Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
- MIT – 11 Control de la Señalización de la Obra
- MIT – 12 Protección de la Fauna Silvestre (control de caza furtiva, recolección de huevos y/o destrucción de nidales)
- MIT – 13 Control de la Aplicación de Herbicidas, Insecticidas u otros elementos de control de plagas
- MIT – 14 Control del Desempeño Ambiental de los Contratistas y Subcontratistas

**Ficha tipo de los PGAS para los programas:**

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIALPROGRAMAS						
Programa P –		NOMBRE DEL PROGRAMA				
Descripción del Programa:						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción					
	Operación					
Ámbito de Aplicación:						
Responsable de la Implementación:						
Periodicidad /Momento / Frecuencia:						
Responsable de la Fiscalización:						

**Ficha tipo de los PGAS para las medidas de mitigación:**

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT –		NOMBRE DE LA MEDIDA				
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:						
Descripción de la Medida: Ámbito de aplicación: Momento / Frecuencia: Recursos necesarios:						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción				Efectividad	
	Operación				Esperada	
Indicadores de Éxito:						
Responsable de la Implementación de la Medida						
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida						
Responsable de la Fiscalización:						

**5.2.5. PROYECTO DE INVERSIÓN: DOCUMENTO ANALÍTICO COMPLEMENTARIO Y PRINCIPIOS CONCEPTUALES DE FORMULACIÓN**

Se solicitará a la consultora, como parte del presente estudio, que respondan los Principios Conceptuales de Formulación y generen el Documento Analítico Complementario cuando este sea solicitado. Los mismos contendrán la información para el sustento técnico, económico y social que se requiere según la Resolución RESOL- 2021-1-APN-SEPIPYPPP#JGM y sus anexos. Dicha resolución fija las condiciones a cumplir por los proyectos que se incorporen al Plan Nacional de Inversiones Públicas (PNIP).

Informe complementario a presentar según presupuesto de obra (establecido en la disposición DI-2021-44954105- APN-DNIP%JGM):

MONTO EN ARS \$	<i>Principios Conceptuales de Formulación</i>	<i>Documento Analítico Complementario</i>
< a \$4.595.000.000	X	
> a \$4.595.000.000	X	X

Para el monto indicado en la tabla, tener una tolerancia de -20% para poder incorporar proyectos con montos similares que podrían variar por cuestiones de modificación de proyecto o inflacionarias.

Cada informe contará, como mínimo, con los ítems del punto 5.06.01 según la siguiente tabla:

<i>Principios Conceptuales de Formulación</i>	<i>Documento Analítico Complementario</i>
02	01
03	02
04	05
10.b)	06
10.f)	08
05	09
07	10
06	
08	
09	
11	
10	

El objetivo de la obtención del mismo es poder contar con este requisito para la solicitud de los fondos de financiamiento de las obras objeto de este estudio.

Los informes deberán ser autocontenidos y de fácil interpretación y contrastación. Pueden citarse fuentes y hacer referencia a documentación más específica que no es requerida en el mismo. En el caso del Documento Analítico Complementario, hay datos solicitados cuyos campos deberán dejarse en blanco para la asignación posterior de esa información.

Los documentos formaran parte de las entregas y deben contener una caratula para la interpretación de este como un informe independiente.

### **HABRÁ TANTOS INFORMES COMO PROYECTOS EJECUTIVOS, POR LOCALIDAD Y POR TIPO DE INFRAESTRUCTURA.**

#### 5.2.5.1 Desglose de ítems a presentar para el Informe complementario correspondiente.

##### **1. Identificación del proyecto:**

Código de registro en el Banco de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN): indicar el código de identificación generado automáticamente por el Sistema BAPIN al registrar el Proyecto. Denominación del Proyecto: indicar en forma completa, sin abreviaturas o siglas (salvo las de uso habitual y generalizado, que no impidan la comprensión del texto) y en coincidencia con lo registrado en BAPIN.  
\*A COMPLETAR POR ORGANISMO EJECUTOR

##### **2. Necesidad a satisfacer o problemática que tenderá a resolver el proyecto:**

Se trata de un diagnóstico sintético de la situación actual. A continuación, se incluyen algunos puntos que deberían estar comprendidas dentro de la respuesta a la pregunta sobre la necesidad a satisfacer

(dependiendo de las características del proyecto):

- a. Descripción del problema o situación problemática describiendo su magnitud e identificando la población alcanzada.
- b. Principales causas y consecuencias por las cuales se llega a la situación actual.
- c. Detallar las ventajas/oportunidades que dejan de percibirse de continuar con la situación actual.
- d. Acciones que se están desarrollando en la actualidad para corregir el problema.
- e. Efectos de mediano y largo plazo que causaría no solucionar el problema.

Para ello, se puede organizar el texto en distintas secciones, incluir cuadros, imágenes e infografías que resulten relevantes para presentar un diagnóstico completo y preciso sobre la necesidad detectada.

### **3. Objetivo del proyecto:**

El objetivo del proyecto es el propósito que se pretende lograr, la situación que se desea alcanzar, y debe guardar relación con la necesidad a satisfacer. Se trata de la respuesta propositiva al problema diagnosticado. Hay objetivos que tienen un carácter más general y por lo tanto no señalan resultados concretos, pero que expresan el propósito central del proyecto. Otros en cambio son más específicos y concretos y están más asociados a las metas físicas que se pretende alcanzar en el marco del proyecto de inversión. Se recomienda identificar un solo objetivo específico o propósito, con una descripción sencilla y concreta. Se debe prestar especial atención a la pertinencia y la coherencia lógica entre necesidad y objetivo, es decir si la situación deseable a alcanzar logra dar respuesta a la necesidad (ya sea de manera parcial o total).

### **4. Producto, servicio y/o capacidad prestacional que brindará el proyecto una vez finalizado:**

Prestación por brindar mediante la cual se procura alcanzar el objetivo del proyecto. Debe identificarse el producto o servicio obtenido una vez en puesto en operación el proyecto, como resultado inmediato producido por el área o programa que lo solicita (o bien procurar los acuerdos institucionales necesarios que permitan alcanzarlo si requiere de la participación de otras áreas). Se espera una descripción de el/los productos y/o servicios finales que prestará el proyecto una vez en operación. La capacidad prestacional deberá estar cuantificada, aclarando la unidad de medida utilizada y, de resultar pertinente, el momento en que espera ser alcanzada.

### **5. Descripción técnica del proyecto seleccionado:**

Explicitar las principales características y/o especificaciones que determinen las dimensiones y la capacidad productiva del bien que será adquirido o la obra a ejecutar, así como otros aspectos técnicos y prestacionales relevantes. Detallar los fundamentos de la escala de producción adoptada y de las tecnologías de construcción y operación propuestas. Se recomienda incluir toda información considerada útil o relevante para interpretar las características de la inversión considerada: planos, cómputos, memorias técnicas.

### **6. Cobertura territorial del proyecto y beneficiarios:**

En este apartado deberán incluirse precisiones o aclaraciones acerca del alcance de la cobertura y de la población beneficiaria tanto directa como indirecta, así como también de la metodología utilizada para construir esas estimaciones. Se espera que se incluyan proyecciones de población beneficiaria durante el horizonte de evaluación, así como el detalle de los criterios utilizados para su estimación y fuentes de información. De resultar pertinente para una correcta formulación del proyecto, se deberá caracterizar la población beneficiaria (por grupo etario, caracterización social, tipo de vehículo, motivos de viaje, etc.).

### **7. Vida útil:**

Duración estimada del principal bien de capital, cumpliendo correctamente con la función para la que ha sido concebido y/o adquirido. Debe ser expresada en una unidad de tiempo (ej.: cantidad de años, meses) acorde a los criterios habituales de depreciación del tipo de bien.

### **8. Dificultades o riesgos significativos (sociales, institucionales, legales, ambientales, etc.) asociados al desarrollo del proyecto:**

Especificar y enumerar la presencia o ausencia de riesgos asociados a las diferentes etapas del proyecto, desde su ejecución, puesta en funcionamiento hasta su eventual finalización, cierre/desmantelamiento. En síntesis, se requiere detallar los hechos ciertos o contingentes que

puedan generar perjuicios sociales, ambientales o dificultades para llevar adelante el proyecto en cualquier etapa de su ciclo de vida. Indicar si éstos han sido contemplados como medidas de mitigación en el diseño del proyecto.

**9. Costos de operación y mantenimiento:**

Detallar si los costos de operación y mantenimiento han sido dimensionados y validados con la entidad que se encargará de la gestión del proyecto durante su operación. En caso afirmativo, se requiere mencionar el nombre.

**10. Evaluación:**

Para el conjunto de proyectos alcanzados por esta guía, Documento Analítico Complementario, serán de presentación obligatoria indicadores de evaluación por método y/o técnica. Se entiende como indicadores de evaluación por método a los usuales del análisis costo-beneficio, por cuanto requieren un método para la estimación y valorización de beneficios esperados a partir de la ejecución de los proyectos. Los métodos más utilizados son: precios hedónicos, valuación contingente, daños evitados, ahorro de costos, beneficios y costos marginales. Los indicadores de evaluación por técnica se utilizan en los casos en que no es factible o incluso necesaria la valorización de beneficios, por lo que la evaluación se realiza considerando únicamente los costos del proyecto. En algunos casos, comparando los costos con alguna estimación de productos o beneficiarios. Los más utilizados son: costo mínimo, costo anual equivalente y diversos indicadores de costo eficiencia. En tal sentido, este apartado deberá contener el detalle y fundamentos de la evaluación socioeconómica del proyecto. Para ello, se requiere detallar los beneficios y costos sociales atribuibles al proyecto, así como los criterios utilizados para su cuantificación y valorización. La evaluación del proyecto, tanto en la aplicación del método Costo-Beneficio, de las técnicas Costo Eficiencia, Costo Mínimo y Costo Anual Equivalente y en el cálculo de los indicadores económicos y de los indicadores cuali-cuantitativos.

Se deberá detallar al menos la siguiente información:

a) Criterio de evaluación utilizado:

Indicar cuál/es es/son el/los criterio/s de evaluación utilizado/s para la comparación entre las opciones identificadas, con detalle de la metodología y fundamento para su aplicación.

b) Alternativas consideradas:

Describir las alternativas consideradas para satisfacer la/s necesidad/es a resolver o la/s problemática/s planteada/s. Las alternativas pueden ser radicalmente distintas o diferenciarse unas de otras en aspectos importantes como ser: tamaño, localización, tecnología de construcción o de producción, etapas de construcción y operación, plazo de construcción, organización y gestión, etc. Se deberá comparar con la situación sin proyecto y/o con la situación base mejorada.

c) Planilla síntesis del flujo de fondos

Incluir un informe con la síntesis del flujo de fondos para cada una de las alternativas evaluadas, tanto de beneficios como de costos, detallados por concepto y origen de tales estimaciones y ubicados temporalmente en los años en los que se hacen efectivos.

Para la síntesis del flujo de fondos se sugiere utilizar un modelo similar al que sigue:

Planilla estándar de flujo de fondos para cada alternativa considerada Alternativa X:

Costo de Inversión Total (en pesos):	
Costo de O y Manual (en pesos):	

Valor residual (en porcentaje del costo de inversión)	
Plazo de Ejecución (en meses):	
Horizonte de Análisis (en años):	
Tasa de Descuento Anual (en %):	

	Período 0	Período 1	Período ..
<b>A. Costos Totales</b>			
Costo de Inversión			
Costo de Operación y Mantenimiento			
<b>B. Beneficios Totales</b>			
Beneficio A			
Beneficio B			
<b>C. Flujo Neto (A+B)</b>			

VAN	
TIR	

d) Planillas detalladas:

Presentar las planillas complementarias que se requieran con el detalle de los flujos de fondos utilizados para la evaluación económica. Se deberán explicitar los supuestos y criterios utilizados para estimar los beneficios y costos, indicando las principales variables del escenario macroeconómico adoptadas y las fuentes de información utilizadas. Se deberán detallar claramente las estimaciones y proyecciones tanto de beneficios como de costos, sustentando con planillas de cálculo adicionales (excel o similares), que permitan el seguimiento de los cálculos realizados, y remitan claramente a los datos que se vuelquen en las planillas síntesis.

e) Aspectos particulares a considerar:

En caso de existir insumos importados, indicar tipo de cambio utilizado. Los costos de la gestión y/o mitigación ambiental deben estar incluidos y explicitados en el costo total del proyecto. Estos deben incluir la realización de los estudios ambientales, la tramitación de las autorizaciones y permisos ambientales y la implementación del plan de gestión ambiental conforme la normativa aplicable en la jurisdicción en la que se emplace el proyecto de inversión. Flujos de costos con las estimaciones de la inversión prevista, gastos de operación mantenimiento, eventuales necesidades de reinversión durante el horizonte de análisis, desmantelamiento y valor residual al finalizar el horizonte de evaluación. Se

considerarán todos aquellos costos que tiendan a la obtención de los beneficios considerados en el flujo. En caso de adoptar precios de cuenta, precios sombra o sociales, indicar el método de cálculo adoptado, citando fuentes de estimación y modo de aplicación de los mismos. Estimación de beneficios (en caso de corresponder): se debe basar en los objetivos propuestos para el proyecto. Explicitar los supuestos o hipótesis, así como la fuente de información utilizada para su cuantificación y valoración. Se sugiere incorporar análisis de sensibilidad respecto a cambios en las principales variables y los riesgos e incertidumbres implícitos en los valores adoptados.

f) **Resultados de la evaluación y Justificación de la alternativa elegida:**

Indicar la alternativa elegida (entre las expuestas en el punto precedente) y explicitar los criterios adoptados para su selección. Ampliar la descripción del proyecto seleccionado, de manera tal que permita evidenciar las ventajas de la alternativa seleccionada, en cuanto a la eficacia (logro del objetivo), eficiencia (relación entre costos y beneficios) y/o beneficios económicos. Presentar las conclusiones de la evaluación, con indicación de la opción elegida y el criterio de selección utilizado.

**11. Autorización de la Autoridad Ambiental:**

Informar si la ejecución del proyecto requiere previamente la aprobación de autoridad ambiental con competencia en la materia, según la normativa vigente. En caso afirmativo indicar cuál es la autoridad ambiental competente y el estado del trámite.

5.2.5.2 **Evaluaciones e indicadores según tipos de proyectos**

Se describen a continuación los indicadores y tipo de evaluación a realizar por tipología de proyecto, es de carácter indicativo del contenido mínimo de desarrollo que requieren en este aspecto las guías desarrolladas en el punto 5.2.5.1. Además, pueden ser orientativas a los efectos de la realización del COMPONENTE 3, dejando en claro que de ser necesario se requerirá por parte de esta Dirección Nacional un desglose mayor en el mismo.

Evaluación	Método / Técnica / indicador		Resultados	Unidad de medida
	Tipo	Descripción		
Económica	Costo-Beneficio (método)	Ahorro de costos	TIR VAN Relación Beneficio/Costo	% \$ Relación
		Daños Evitados	TIR VAN Relación Beneficio/Costo	% \$ Relación
	Indicador Económico	Empresas financiadas	Monto por empresa financiada	\$
		Costo por hectárea intervenida	Costo por hectárea intervenida	\$

No económica	Indicador Cuali-cuantitativo	Productores afectados por la falta del servicio	Porcentaje de productores afectados por la falta del servicio	%
		Productores afectados por la falta de riego	Porcentaje de productores afectados por la falta de riego	%
		Empresas sin acceso al financiamiento	Cantidad de empresas (pymes) sin posibilidades de acceder a la banca tradicional	Cantidad
		Disminución de Días de Intransitabilidad	Días transitables	Cantidad
		Productores beneficiados con el proyecto	Cantidad de productores beneficiados con el proyecto	Cantidad
		Hectáreas involucradas en el proyecto	Cantidad de Hectáreas involucradas en el proyecto	Cantidad
		Hectáreas quemadas	Cantidad de hectáreas	Hectáreas
		Tiempo de respuesta	Tiempo de respuesta	Minutos
		Capacidad de carga	Cabezas de ganado por ha	Cantidad
		Emprendimientos/ proyectos asistidos	Emprendimientos asistidos	Cantidad
		Productores fiscalizados	Productores fiscalizados	Cantidad
		Tiempo de trámite/análisis de control	Tiempo de trámite	Minutos
		Cantidad de buques equipados con sistemas de fiscalización	Número de buques equipados con sistemas de fiscalización	Cantidad
		Parques Industriales tecnológicos	Cantidad de parques industriales tecnológicos considerados	Cantidad
		Empresas radicadas en parques industriales inscriptos en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI)	Número de empresas radicadas en parques industriales inscriptos en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI)	Cantidad
Hectáreas afectadas por exceso hídrico	Cantidad de hectáreas afectadas por exceso hídrico	Cantidad		

### **5.3 PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN**

La Entidad Beneficiaria (EB) es la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HIDRÁULICA y CORFO RIO COLORADO de la Provincia de Buenos Aires.

Toda la documentación obtenida o generada por el adjudicatario deberá archivar y pasarse a la posición del contratante como condición previa al último pago. La documentación y archivos computarizados deberán presentarse debidamente identificados y ordenados para el posterior análisis.

Las siguientes son condiciones generales referidas a la ejecución del estudio. Podrán ser requeridas más especificidades en beneficio del estudio, siempre dentro de los parámetros establecidos en el punto 4 de estos términos de referencia.

## **6. PLAZOS Y CRONOGRAMA DE ENTREGAS**

### **6.1 CRONOGRAMA DE ENTREGAS**

La totalidad del trabajo de consultoría será realizado en 360 días corridos, contabilizados a partir de la firma del contrato.

Los Informes a presentar por el adjudicatario serán de acuerdo al siguiente cronograma:

- Plan de trabajo: Dentro de los 15 días corridos del inicio de la consultoría.
- Primer Informe de Avance: Dentro de los 60 días corridos del inicio de la consultoría.
- Segundo Informe de Avance: Dentro de los 120 días corridos del inicio de la consultoría.
- Tercer informe de Avance: Dentro de los 180 días corridos del inicio de la consultoría.
- Cuarto informe de Avance: Dentro de los 240 días corridos del inicio de la consultoría.
- Quinto informe de Avance: Dentro de los 300 días corridos del inicio de la consultoría.
- Informe Final: dentro de los 360 días corridos del inicio de la Consultoría.

### **6.2 PRÓRROGAS Y MULTAS POR INCUMPLIMIENTO**

Para cada etapa del cronograma el Consultor (o la APCA) podrá solicitar, a través de OEI, una única prórroga de hasta 15 días corridos a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN, debiendo estar debidamente justificada y notificada en forma fehaciente. El pedido de prórroga deberá ser realizado en forma fehaciente con 15 días corridos de antelación a la fecha prevista en el cronograma, mediante nota dirigida a OEI a fin de que sea remitida a la DIRECCIÓN NACIONAL DE PREINVERSIÓN. En caso de atrasos por parte del consultor (o de la APCA) que superen la fecha acordada o la prórroga aprobada esta deberá abonar en concepto de multa una suma equivalente al 0,50% del monto total del Contrato por cada día de atraso. El monto antes mencionado se devengará a favor del beneficiario (Ministerio de Obras Públicas de la Nación Argentina) en forma diaria y hasta tanto el Consultor (o la APCA) de estricto cumplimiento al Contrato.

## **7. APROBACION Y CRONOGRAMA DE PAGOS**

### **Ver Apartado C – CERTIFICACION DE SERVICIOS Y FACTURACIÓN**

## **8. DE LA CONSULTORA**

La firma Consultora deberá tener experiencia comprobable en la elaboración de Proyectos Ejecutivos de Presas y Obras Hidráulicas en los últimos 15 años.

Los proyectos deberán haber considerado los aspectos ambientales e institucionales asociados a la prestación de los servicios.

Asimismo, deberá tener experiencia en la elaboración de proyectos en el marco de los organismos de crédito internacional.

La firma Consultora desarrollará gran parte de sus actividades de campo y gabinete en las ciudades de referencia y también en sus oficinas, utilizando sus equipos, oficinas, vehículos, depósitos, herramientas y demás logística de su propiedad.

La Consultora podrá subcontratar exclusivamente los estudios de base (topografía, geotecnia, geológicos de campo, de suelos, laboratorios, etc.).

## **9. PERFILES Y RESPONSABILIDADES**

El equipo mínimo de Consultores que deberá asignarse para realizar los estudios estará integrado por los siguientes profesionales:

1. Coordinador del Proyecto: Un Ingeniero Civil o Hidráulico, con experiencia profesional de al menos quince (15) años, especialmente diez (10) años en proyectos de presas. Haber actuado como Jefe de Equipo o Coordinador en al menos cinco (5) proyectos de la temática referida, con elaboración de documentación licitatoria.
2. Un especialista en Hidráulica: Ingeniero Civil o Hidráulico, con experiencia profesional de al menos quince (15) años, especialmente en al menos diez (10) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos, obras de control de crecidas.
3. Un Hidrólogo: Ingeniero Civil, Hidráulico o Recursos Hídricos, con experiencia profesional de al menos quince (15) años, especialmente en al menos diez (10) años en proyectos de presas, obras hidráulicas de ríos y obras de control de crecidas.
4. Un especialista en Geotecnia: Ingeniero Civil, con experiencia profesional de al menos diez (10) años, especialmente en al menos cinco (5) proyectos de presas.
5. Un especialista en Geología: Licenciado en geología, con experiencia profesional de al menos quince (15) años, especialmente diez (10) años en participación de proyectos de ingeniería civil, obras hidráulicas. y presas.
6. Un especialista en Hidromecánica: Ingeniero Mecánico, electromecánico o electricista; con experiencia profesional de al menos diez (10) años, especialmente en al menos cinco (5) proyectos de obras hidráulicas.
7. Un especialista en estructuras: Ingeniero civil, con experiencia profesional de por lo menos diez (10) años, especialmente en al menos cinco (5) proyectos que involucren cálculos de estructuras hidráulicas.
8. Un especialista vial: Ingeniero civil o en caminos, con experiencia profesional de al menos diez (10) años en proyectos viales.
9. Un Especialista Ambiental: Lic. En Gestión Ambiental / Esp. Ing. Ambiental, Lic. En Biología / Esp. En Ecología o en Gestión Ambiental, Arquitecto o Ingeniero con Esp. En Gestión Ambiental. Profesional habilitado para ejercer en la Provincia de Buenos Aires, con al menos de diez (10) años de experiencia, especialmente en evaluaciones ambientales de proyectos de presas.
10. Un especialista en Economía: Licenciado en Economía, profesional con por lo menos diez (10) años de experiencia en análisis socio-económicos y evaluaciones económico-financieras de proyectos, especialmente en al menos cinco (5) proyectos de obras hidráulicas y en al menos (5) proyectos de Producción y Riego.
11. Especialista Social: Licenciado en sociología, antropología o ciencias afines con experiencia general mínima de diez (10) años. Específicamente en al menos cinco (5) proyectos que involucren encuestas y relevamiento de necesidades

12. Personal especializado en Diseño y Modelación digital BIM. Amplio manejo de software relacionado y vigente con el trabajo a realizar. Con experiencia en proyectos realizados con metodología BIM.

### 10. PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el marco del “PROGRAMA PARA LA TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE GÉNERO Y DIVERSIDAD” del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS según RESOL-2020-193-APN-MOP, donde una de sus funciones es consensuar acciones para la incorporación de la perspectiva de género y diversidad tanto en la planificación presupuestaria como en los procesos administrativos, de gestión y ejecución de obras, se citan los siguientes requerimientos a cumplimentar por parte del consultor:

1. Declaración jurada de conocimiento de la resolución citada.
2. Acompañar Certificado vigente al momento de la presentación de la propuesta técnica, expedido por el Registro de Deudores Alimentarios de la jurisdicción que pudiera corresponder según el domicilio de las personas integrantes de los órganos de administración y de sus órganos de gobierno.
3. Se deberá realizar una actividad o curso de sensibilización sobre temas de género a todas las personas empleadas que estarán vinculadas al proyecto. Deberá presentarse en detalle los temas a tratar en el mismo y el profesional especializado en género que hará su dictado. El plazo para la implementación del mismo es hasta 3 meses de iniciado el contrato y será condición previa al pago del informe final. Los gastos estarán incluidos en la oferta global que se proponga.

Por parte de la Dirección Nacional de Preinversión, la inclusión perspectiva de género y diversidad formará parte de la evaluación de la propuesta.

Estas acciones y requerimientos son en pos de atender el impacto diferencial que se genera en las mujeres y en las diversidades a fin de construir una política pública integral, que lleve adelante prácticas cotidianas desde una mirada que promueva la igualdad en el ámbito público para construir una sociedad más justa e inclusiva.

**ANEXO 2. FORMULARIOS****2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y DECLARACIÓN JURADA APTITUD PARA CONTRATAR – PRINCIPIOS DE EXCLUSIÓN**.....  
[Ciudad y fecha]

Señores

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS (OEI)****Oficina Nacional Argentina -**

Paraguay 1510, (1061) –

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

**REFERENCIA: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL**

OEI BUE LPN 13/2021

Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la  
ejecución de las Obras Presa Paso Alsina

Estimados(as) señores(as):

El que suscribe [Nombre y Apellido del Representante Legal], con de documento N° [Tipo y Nro de documento], en calidad de [Titulo / Cargo], en nombre y representación de la Empresa [Razon Social], N° de CUIT [Nro de CUIT], con domicilio legal en [Calle, Nro, Localidad], teléfono N° [Prefijo país + localidad + Nro], correo electrónico [dirección correo], y con poder suficiente para obrar en su nombre, luego de haber examinado los documentos de licitación, sus circulares y enmiendas como prueba del pleno conocimiento y de los cuales acusamos recibo, aceptamos por la presente todas las condiciones que rigen la presente adquisición y ofrecemos realizar los trabajos cotizados de acuerdo con la Lista de precios, según formulario 2.2, que se adjunta a la presente oferta y forma parte de ésta.

Convenimos en mantener esta oferta por un período de noventa (90) días a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas, con sujeción a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato, de conformidad con los Documentos de la Licitación. Esta propuesta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del vencimiento de dicho período.

Declaramos la veracidad y exactitud de toda la información proporcionada. Autorizamos, mediante la presente, que cualquier persona física o jurídica suministre a ustedes toda la información que consideren necesaria para confirmar la veracidad de la misma. En caso de comprobarse cualquier falta a la verdad en la información que presentamos, nos damos por notificados que ustedes tienen el derecho de invalidar nuestra propuesta.

Declaramos que en este proceso no participamos en calidad de oferentes en más de una propuesta.

Esta oferta, junto con su aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirá un Contrato valedero hasta que se prepare y firme un Contrato formal.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

A su vez, declaro bajo juramento que la firma a la que represento y las personas con poderes de representación, de decisión o de control sobre esta, o un miembro de nuestro órgano de

administración, dirección o supervisión, no han sido objeto de una sentencia firme o de una decisión administrativa definitiva que se encuentren comprendidas dentro de las siguientes situaciones exclusión:

- a) Las personas que se encontraren sancionadas en virtud de disposiciones o resoluciones de la Oficina Nacional de Contrataciones de la Administración Pública Nacional y aquellas personas que la OEI haya registrado internamente, con motivo de haber detectado algún tipo de irregularidad;
- b) Aquellas personas que se encuentren inmersas en las prohibiciones para contratar enumeradas por la Oficina Nacional de Contrataciones de la Administración Pública Nacional, art 28 del Decreto 1023/2001;
- c) Las personas que se declaren en concurso preventivo o están sometidos a un procedimiento de insolvencia o liquidación, sus activos están siendo administrados por un liquidador o por un tribunal, se halla en concurso de acreedores, sus actividades empresariales han sido suspendidas o se encuentra en cualquier situación análoga, resultante de un procedimiento de la misma naturaleza en virtud de disposiciones legales o reglamentarias nacionales;
- d) Los agentes y funcionarios del Sector Público Nacional y las empresas en las cuales aquéllos tuvieran una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública N.º 25.188, modificada por la Ley N.º 26.857;
- e) El personal directivo y/o empleados al servicio de la OEI en los últimos seis (6) meses;
- f) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena;
- g) Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad, o contra la Administración Pública Nacional, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención interamericana contra la Corrupción; o que se encontraran procesadas por blanqueo de capitales.
- h) Las personas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales y se haya establecido dicha situación mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva;
- i) La persona culpable de falta de ética profesional grave por haber infringido la legislación o la reglamentación aplicable o las normas deontológicas de la profesión a la que pertenece, siempre que se haya establecido, mediante sentencia firme o decisión administrativa definitiva, o por cualquier conducta ilícita que afecte significativamente a su credibilidad profesional, cuando dicha conducta denote un propósito doloso o negligencia grave;
- j) Las personas que hayan constituido o sean sociedades ficticias;
- k) Aquellas personas humanas o jurídicas que hayan incurrido en cualquiera de los supuestos detallados como prácticas prohibidas:
  - i. "Soborno o cohecho": Todo acto u omisión que, en función de su cargo o investidura, realice un funcionario público o quien actúe en su lugar, contrario a sus deberes y en especial el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor que sea capaz de influir en las decisiones durante el proceso de contratación o durante la ejecución del contrato correspondiente. Se incluyen

en esta definición los actos de la misma naturaleza, realizados por oferentes, contratistas o terceros;

- ii. "Extorsión / coacción": El hecho de amenazar a otro con causarle a él mismo o a miembros de su familia, en su persona, honra o bienes, un mal que constituyere delito, para influir en las decisiones durante el proceso de contratación o durante la ejecución del contrato correspondiente, ya sea que el objetivo se hubiese o no logrado;
- iii. "Fraude": La tergiversación de datos o hechos, con el objeto de influir sobre el proceso de contratación o la fase de ejecución, en perjuicio de los participantes;
- iv. "Colusión": Las acciones entre oferentes destinadas a que se obtengan precios a niveles artificiales, no competitivos, capaces de privar al Comprador de los beneficios de una competencia libre y abierta;
- v. "Obstrucción": destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente información o elementos documentales significativos para los análisis, o investigaciones de posibles prácticas prohibidas;
- vi. Delitos de terrorismo o delitos ligados a actividades terroristas;
- vii. Trabajo infantil u otras infracciones relacionadas con la trata de personas

Bajo mi responsabilidad, declaro al presentar mi propuesta la inexistencia de amistad manifiesta, relación familiar o algún tipo de cercanía personal con la OEI y el Ente requirente.

\_\_\_\_\_  
[Firma Licitante]

\_\_\_\_\_  
[Aclaración]

\_\_\_\_\_  
[En calidad de]

## 2.2 LISTA DE PRECIOS

**REFERENCIA:** LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

OEI BUE LPN 13/2021

Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina

El que suscribe ....., de documento N° ....., en nombre y representación de la Empresa ..... con domicilio legal en la Calle ..... N°..... de la localidad de ....., teléfono N° ....., fax N° ....., N° de CUIT..... y con poder suficiente para obrar en su nombre, según consta en la documentación que se acompaña, luego de interiorizarse de las condiciones generales, particulares y técnicas que rigen la presente licitación, cotiza los siguientes precios:

Deberá presentarse el monto total incluyendo los impuestos, y un desagregado del monto de dichos impuestos:

a	b	c	d	e	g	g	h
LOTE	DESCRIPCION	Precio Cotizado (sin incluir valores de las columnas d, e, f, g)	Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Impuestos nacionales	Impuestos provinciales	Impuestos municipales	Precio Total Cotizado* (c+d+e+f+g)
1	Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina						

(\*) Los montos detallados en la columna "h" son finales e incluyen todos los costos, impuestos directos e indirectos y gastos derivados que deba asumir el adjudicatario para la prestación del servicio.

Los montos cotizados se encuentran expresados en pesos argentinos.

**IMPORTANTE:** Se admitirán únicamente cotizaciones con DOS (2) decimales

\_\_\_\_\_  
[Firma]

\_\_\_\_\_  
[Aclaración]

\_\_\_\_\_  
[En calidad de]

## 2.3 ANTECEDENTES DE PROYECTOS SIMILARES

**REFERENCIA:** LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

OEI BUE LPN 13/2021

Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria  
para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina

Los antecedentes deberán ser presentados completando la planilla adjunta a continuación referenciando folio de la presentación donde se encuentra la documentación complementaria:

<b>Nombre del Trabajo:</b>		<b>País</b>
<b>Personal profesional suministrado por la firma/ entidad (especialización)</b>		
<b>Nombre del Contratante</b>		
<b>Nombre y apellido de un contacto en el organismo contratante:</b>		
<b>Objeto del trabajo:</b>		
<b>Lugar de trabajo</b>		<b>Número de meses-personal</b>
		<b>Duración del trabajo</b>
<b>Fecha de iniciación:</b>	<b>Fecha de terminación:</b>	<b>Valor aproximado de los servicios (en dólares)</b>
<b>Nombre de los consultores asociados (si los hubo)</b>		
<b>Nombre de los funcionarios del nivel superior (Personal clave: director/coordinador del proyecto, jefe del grupo de trabajo), participantes y funciones desempeñadas:</b>		
<b>Nombre y apellido de contacto</b>		
<b>Teléfono de contacto</b>		
<b>Descripción del proyecto: (ingrese una breve descripción del proyecto, no más de 10 líneas)</b>		

\_\_\_\_\_

[Firma]

\_\_\_\_\_

[Aclaración]

\_\_\_\_\_

[En calidad de]

## 2.4 FORMULARIO CURRICULUM VITAE (CV)

<b>Título del Cargo y No.</b>	[ej., LÍDER DEL GRUPO]
<b>Nombre del Profesional:</b>	[Indique nombre completo]
<b>Fecha de nacimiento:</b>	[día/mes/año]
<b>País de Ciudadanía/Residencia</b>	[Indique el País]

**Educación:** [Haga una lista de educación universitaria u otra clase de educación especializada, con los nombres de las instituciones educativas, fechas de asistencia, grado(s)/diploma(s) obtenido(s)]

**Historia laboral relevante al trabajo:**

**EXPERIENCIA GENERAL** [Comenzando con el cargo actual, haga una lista en orden inverso. Indique fechas, nombre de la organización empleadora, títulos de los cargos ocupados, tipos de actividades realizadas y lugar del trabajo e información de contacto de clientes anteriores y entidades laborales con las que se pueda contactar para propósitos de referencias. No se requiere incluir empleos pasados que no tengan relevancia al trabajo.]

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA** [A los efectos de acreditar la experiencia específica, indique: a) breve descripción del trabajo y su vinculación con esta consultoría; b) su fecha de inicio y finalización; c) monto de la consultoría (consignar en Pesos Argentinos o en Dólares Americanos); d) entidad contratante y organismo financiador (si corresponde); e) posición o cargo ejercido en dicha consultoría]

Periodo	Entidad empleadora y su cargo/posición. Información de contacto para referencias	País	Resumen de actividades realizadas relevantes al Trabajo
[ej., Mayo 2005-presente]	[ej., Ministerio de ....., asesor/consultor de ... referencias: Tel...../e-mail.....; Sr. Bbbbbb, vice ministro]		

**Miembro en Asociaciones y Publicaciones Profesionales:**

\_\_\_\_\_

**Idiomas (indique únicamente los idiomas en los que puede trabajar:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Idoneidad para el Trabajo:**

Tareas detalladas asignadas al Grupo de Profesionales del Consultor:	Referencia a Trabajos/Tareas Anteriores que mejor ilustre la capacidad para manejar las Tareas asignadas
[Haga una lista de todos los entregables/tareas en las que participará el Experto en ocasión de este servicio de Consultoría]	

**Información de contacto del Profesional:** (e-mail....., teléfono.....)

Certificación:

El suscrito certifica, hasta el mejor de mis conocimientos, que este CV describe correctamente a mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y que estoy disponible para asumir el trabajo en caso de que

me sea adjudicado. Entiendo que cualquier falsedad o interpretación falsa aquí descrita podrá conducir a mi descalificación o retiro por parte del Cliente.

[día/mes/año]

*Nombre del Profesional*

*Firma*

*Fecha*

[día/mes/año]

*Nombre del Representante*

*Firma*

*Fecha*

Autorizado del Consultor

(El mismo que firma la Propuesta)

**Si**

**No**

**(i)** Este CV describe correctamente mis calificaciones y experiencia



**(iii)** Formé parte del equipo que redactó los términos de referencia para este trabajo de servicios de consultoría



Certifico que he sido informado por la firma que ésta ha incluido mi CV en la Propuesta para *[nombre del proyecto y contrato]*. Confirmando que estaré disponible para realizar el trabajo para el que he presentado mi CV de acuerdo con las disposiciones de ejecución y cronograma señalados en la Propuesta.

**O**

*[Si el CV está firmado por el representante autorizado de la firma. Adjuntar el acuerdo escrito]*

Yo, como representante autorizado de la firma que presenta esta Propuesta para *[nombre del proyecto y contrato]*, certifico que he obtenido el consentimiento del profesional mencionado para incluir su CV y que he obtenido una declaración escrita de dicho profesional en el sentido de que estará disponible para realizar el trabajo de acuerdo con las disposiciones de ejecución y cronograma señalados en la Propuesta.

## 2.5 DECLARACIÓN JURADA: INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR

# OEI

## PERSONA JURIDICA - DECLARACION JURADA

Marque con una cruz lo que corresponda:

	Alta:	Modificación:
Fecha de Alta (A completar por OEI)		
Fecha de Modificación (A completar por OEI)		

El que suscribe, con poder suficiente para este acto, manifiesta en carácter de declaración jurada y asumiendo toda la responsabilidad civil, penal y administrativa por cualquier falsedad, omisión, ocultamiento o variación que se verifique, que la información contenida en el presente formulario es veraz, exacta y subsiste al tiempo de efectuarse esta presentación, comprometiéndose a comunicar de inmediato a la OEI cualquier modificación que se produzca en alguno/s o todos los datos aquí consignados, mediante una nueva presentación. Asimismo, autoriza a la OEI a realizar consultas de antecedentes comerciales.

### DATOS BASICOS

CUIT	
Razón Social / Denominación	
Tipo Social (Ej.: S.A./S.R.L)	
Nombre de Fantasía	
Actividad Principal	
Teléfonos / Fax	
Página Web	
Domicilio Real (Calle, Numero, Piso, Depto., Localidad, Provincia, CP)	
Domicilio Legal (Calle, Numero, Piso, Depto., Localidad, Provincia, CP)	

### OBJETO

Objeto que desempeña (de acuerdo al instrumento que acredite la personería jurídica)	
--	--

### REPRESENTANTE/S LEGAL Y APODERADO (de corresponder)

El que suscribe, con poder suficiente para este acto, declara bajo juramento, que las personas cuyos datos se detallan en la presente solicitud, están habilitadas para contratar, de conformidad con los requisitos del artículo 27 del Decreto 1023/2001 "Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional" y que no incurre en ninguna de las causales de inhabilidad establecida en los incisos a) a g) del artículo 28 del citado plexo normativo y sus modificatorios.

Apellido	
Nombres	
Cargo	

Tipo de Documento	
Nº de Documento	
Fecha de inicio de mandato	
Fecha de finalización de mandato	
Apellido	
Nombres	
Cargo	
Tipo de Documento	
Nº de Documento	
Fecha de inicio de mandato	
Fecha de finalización de Mandato	
Apellido	
Nombres	
Cargo	
Tipo de Documento	
Nº de Documento	
Fecha de inicio de mandato	
Fecha de finalización de Mandato	
En el supuesto caso de que sea necesario declarar un mayor número de representantes u apoderados, deberá imprimir y completar un nuevo ejemplar del presente formulario.	
<b>CONTACTO COMERCIAL</b>	
Apellido	
Nombres	
Cargo	
Teléfonos / Fax	
Correo electrónico	
<b>DATOS DE PRINCIPALES CLIENTES (1)</b>	
CUIT Cliente	
Razón social, Denominación o Nombre Completo del Cliente:	
Actividad Principal:	
Sector (Privado / Publico)	
Ejercicio (Año en el que se ofreció el servicio)	
Monto Facturado	
CUIT Cliente	
Razón social, Denominación o Nombre Completo del Cliente:	
Actividad Principal:	
Sector (Privado / Publico)	
Ejercicio (Año en el que se ofreció el servicio)	

Monto Facturado	
CUIT Cliente	
Razón social, Denominación o Nombre Completo del Cliente:	
Actividad Principal:	
Sector (Privado / Publico)	
Ejercicio (Año en el que se ofreció el servicio)	
Monto Facturado	
CUIT Cliente	
Razón social, Denominación o Nombre Completo del Cliente:	
Actividad Principal:	
Sector (Privado / Publico)	
Ejercicio (Año en el que se ofreció el servicio)	
Monto Facturado	
CUIT Cliente	
Razón social, Denominación o Nombre Completo del Cliente:	
Actividad Principal:	
Sector (Privado / Publico)	
Ejercicio (Año en el que se ofreció el servicio)	
Monto Facturado	
ACLARACIONES:	
<u>FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL</u>	
<u>ACLARACIÓN</u>	
<u>CARÁCTER</u>	
<u>LUGAR Y FECHA</u>	
(1) Las referencias aquí consignadas estarán sujetas a confirmación por parte de la OEI	

## 2.6 MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE TRANSFERENCIA BANCARIA

DECLARACIÓN JURADA	
DATOS PROVEEDOR	
RAZON SOCIAL:	
DOMICILIO:	
LOCALIDAD:	CÓDIGO POSTAL:
PROVINCIA:	
TELÉFONO: (        )	
E-MAIL:	
CUIT (11 Dígitos)	<input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>

DATOS CUENTA BANCARIA PARA DEPÓSITOS / TRANSFERENCIAS:	
TITULAR:	
BANCO:	NRO. SUCURSAL:
TIPO DE CUENTA:	NRO. CUENTA:
CBU (22 dígitos)	<input type="text"/>
CUIT (Titular de la Cuenta):	<input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
<p>POR MEDIO DE LA PRESENTE, AUTORIZO A LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS A REALIZAR EL PAGO EN CUALQUIER CONCEPTO POR VIA BANCARIA, CONSIDERANDO ESTE COMO RECIBO DE PAGO, QUEDANDO BAJO MI RESPONSABILIDAD CUALQUIER MODIFICACION QUE EL BANCO REALICE EN MIS DATOS BANCARIOS.</p>	
FIRMA REPRESENTANTE (*)	
ACLARACIÓN:	
EN CALIDAD DE	
TIPO Y NRO DE DOCUMENTO	
FECHA:	

**Importante:** No se aceptarán DDJJ incompletas, con enmiendas ni tachaduras. Caso contrario la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) retendrá los pagos, hasta la correcta recepción de la misma, **sin excepción alguna.**

Es responsabilidad del proveedor, informar mediante el envío de una nueva DDJJ, cualquier tipo de cambio de los datos bancarios. De no recibir dicha documentación la OEI considerará válida la última cuenta bancaria registrada

(\*) Se deja constancia que la presente Declaración Jurada ha sido suscripta de puño y letra por el Representante, siendo la presente digitalización copia fiel de la original.

## 2.7 FICHA DE INFORMACIÓN BÁSICA DEL OFERENTE

## LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL – OEI BUE LPN 13/2021

Proyecto Ejecutivo y Documentación Licitatoria para la ejecución de las Obras Presa Paso Alsina

INFORMACION DEL LICITANTE			
RAZON SOCIAL:			
CUIT/ Identificación Impositiva:			
DOMICILIO:			
LOCALIDAD:		CÓD.POSTAL:	
PROVINCIA:		PAIS:	

INFORMACION DE CONTACTO			
NOMBRE Y APELLIDO:			
E-MAIL:		CARGO:	
TELÉFONO FIJO:		CELULAR:	

<b>FECHA TRANSFERENCIA / DEPÓSITO (*):</b> <i>(el comprobante debe adjuntarse junto con el envío de este formulario al momento de la compra de pliego a la casilla licitaciones@oei.org.ar)</i>	NO APLICA
--	-----------

FIRMA REPRESENTANTE:

---

NOMBRE Y APELLIDO:

---

EN CALIDAD DE:

---

TIPO Y Nº DOCUMENTO:

---

FECHA:

---

## ANEXO 3. MODELOS

### 3.1 MODELO DE CONTRATO

#### CONVENIO OEI – MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS ACTA COMPLEMENTARIA N°1 OEI BUE LPN 13/2021

La **ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA, Oficina en Argentina**, Organismo Internacional de Cooperación, en adelante denominada; “**OEI**”, cuyo Representante Legal es el Lic. LUIS MARIA SCASSO, D.N.I. N°**23.174.305**, en su carácter de Director, constituyendo domicilio en la calle Paraguay 1510, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, actuando en el marco del Convenio suscripto con el Ministerio de Obras Públicas, Acta Complementaria N°1, en adelante; “**MINISTERIO**”, celebra el presente contrato, para la XXXX a través de la Licitación OEI BUE LPN 13/2021 ..... La “**OEI**” por una parte, y por la otra XXXXXXX., C.U.I.T.: XX-XXXXXXXX-XX, representada por el Sr/Sra. XXXX, DNI N°: XX.XXX.XXX, en su carácter de XXXX, constituyendo domicilio en la calle XXXX, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en adelante denominado; “**PROVEEDOR**”, declaran su voluntad de contratar, sujeto a los términos de la Licitación OEI BUE LPN 13/2021, y acordando las siguientes cláusulas y condiciones:.....

**CLÁUSULA 1. Objeto:** Este contrato tiene como finalidad la xxxxx **conforme a los documentos, oferta y especificaciones técnicas** establecidas en la Licitación OEI BUE LPN 13/2021, y **documentos adjuntos.**-.....

**CLÁUSULA 2. Vigencia:** El presente contrato tendrá una duración de noventa (90) días contados a partir de la adjudicación, XXXXXX del 2021, y hasta el XXXXX de 2021 .....

**CLÁUSULA 3. Valor y forma de pago:** La OEI abonará al PROVEEDOR por la XXXX convenida, la suma total de pesos **XXXXXXXX con XX/100(\$ XXX)** IVA incluido; Los pagos se realizarán en dos (2) cuotas de acuerdo al siguiente detalle: XXXXXXXX. Los pagos serán abonados en pesos argentinos. La aplicación de impuestos ya sean directos o indirectos, de tasas, o de tributos de cualquier otra especie correrá por exclusiva cuenta del PROVEEDOR.....

**CLÁUSULA 4. Requisitos para el Pago:** Previo a efectuar el pago, la OEI deberá contar con la correspondiente acta de certificación emitida por el MINISTERIO. A su vez, el PROVEEDOR deberá presentar la factura original correspondiente. El PROVEEDOR recibirá el/los pagos por medio de transferencia bancaria, por lo que deberá completar la correspondiente Declaración Jurada.....

**CLÁUSULA 5. Requisitos técnicos:** El PROVEEDOR deberá contar con la infraestructura necesaria, con el personal profesional y/o técnico especializado en el ramo, en virtud del tipo de bienes solicitados, a fin de garantizar que la adquisición de bienes y/o servicios, objeto del presente contrato, sea proporcionado con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, comprometiéndose a cumplir con el mismo, para la mejor satisfacción de las pretensiones de la OEI y del MINISTERIO.....

**CLÁUSULA 6. Defectos, Vicios Ocultos, Vicios Redhibitorios y Garantía de Evicción:** El PROVEEDOR quedará obligado ante la OEI y deberá responder por los defectos, por los vicios ocultos en la calidad de los bienes puestos a disposición; por los vicios redhibitorios, considerándose tales: los defectos que hacen que la cosa adquirida sea impropia para su destino, por razones estructurales o funcionales, o cuando tales defectos disminuyen su utilidad; también responderá por evicción y por cualquier otra responsabilidad en la que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y/o en la legislación aplicable .....

**CLÁUSULA 7. Ampliación de la Garantía por defectos o vicios ocultos.** La responsabilidad del PROVEEDOR por los defectos ocultos se extiende por un (1) año, si la cosa adquirida es mueble. En este caso, el plazo comenzará a contarse desde que la cosa se hubiere recibido, o se hubiere puesto en funcionamiento según corresponda.....

**CLÁUSULA 8. Obligación de Saneamiento:** El PROVEEDOR será el sujeto responsable y obligado al saneamiento, quedando comprendidas en tal deber, la garantía de evicción y por vicios ocultos. La OEI será la acreedora de la obligación de saneamiento, pudiendo optar entre; reclamar el saneamiento del título o la subsanación de los vicios; o reclamar un bien equivalente, si este es fungible; o podrá optar por declarar la resolución del contrato .....

**CLAUSULA 9. Garantías:** El PROVEEDOR deberá constituir las pólizas que se señalan en el Pliego de la Licitación. A los efectos de garantizar el debido cumplimiento de todas sus obligaciones, éste deberá entregar una póliza de caución, emitida a favor del MINISTERIO, expedida por Compañía Aseguradora y por el monto de XXXXXXXXX. Una vez finalizada, de forma total, la ejecución del contrato, la garantía será devuelta al PROVEEDOR. En caso de rescisión anticipada de este contrato, por incumplimientos que le fueran imputables al PROVEEDOR, dicho monto quedará a disposición del MINISTERIO, en concepto de resarcimiento .....

**CLAUSULA 10. Exclusión de responsabilidad de la OEI:** Las partes declaran que el PROVEEDOR actúa en forma independiente, en todos los órdenes, por lo tanto, el personal que se requiera para el cumplimiento del presente contrato, es de su exclusiva responsabilidad, tanto en materia salarial, como en cuanto a prestaciones que deba efectuar y en relación a los seguros con los que deba contar. La OEI queda liberada de cualquier obligación sobre salarios, prestaciones o indemnizaciones a las que, por cualquier motivo, pueda tener derecho el personal a cargo del PROVEEDOR. Con pleno discernimiento, intención, libertad y habiendo sido informado plenamente de las condiciones en que se realizarán las actividades del contrato, el PROVEEDOR declara que no se considera, para ningún efecto, regido por un contrato laboral, ni como funcionario de la OEI, ni le serán aplicables el estatuto y reglamento del personal de la OEI. Asimismo, declara que tampoco se considera funcionario, ni empleado del MINISTERIO.....

**CLAUSULA 11. Prohibición de ceder el contrato:** El PROVEEDOR no podrá ceder el contrato, en forma total o parcial, sin la autorización expresa de la OEI quien deberá comunicarla por medio fehaciente .....

**CLÁUSULA 12. Los subcontratos:** El PROVEEDOR notificará fehacientemente a la OEI expresando y detallando por escrito, todos los subcontratos que celebre, en virtud del presente instrumento, si no los hubiera especificado oportunamente en su oferta. Dicha notificación, así haya sido incluida en la oferta o efectuada posteriormente, no eximirá al PROVEEDOR de ninguna de sus responsabilidades u obligaciones contraídas en virtud del Contrato.....

**CLAUSULA 13. Derechos de Patentes:** EL PROVEEDOR indemnizará a la OEI en caso de reclamaciones de terceros, relacionadas con transgresiones de derechos de patente, marca registrada o diseño industrial, causadas por la utilización de los bienes, o parte de ellos, en el país de Gobierno .....

**CLAUSULA 14. Demoras del PROVEEDOR:** Si en cualquier momento, durante la ejecución del Contrato, el PROVEEDOR o su(s) subproveedor(es) se viera(n) en una situación que impida el suministro oportuno de los bienes y/o puesta a disposición de los mismos, éste(os) deberá(n) notificar a la OEI por escrito, de inmediato y mediante un medio fehaciente, la(s) causa(s) de la demora, su duración posible. La OEI, tan pronto como le sea posible, después de recibir la notificación, evaluará la situación y podrá, a su discreción, prorrogar el plazo del suministro, con o sin liquidación de daños y perjuicios. En cuyo caso, la prórroga será ratificada por las partes

mediante enmienda del Contrato. Las demoras del PROVEEDOR en el cumplimiento de sus obligaciones relativas a entregas, le serán imputables, pudiendo la OEI, liquidar el contrato, con la respectiva reparación de daños y perjuicios causados. Salvo, que las partes acuerden una prórroga .....

**CLAUSULA 15. Liquidación por daños y perjuicios:** Si el PROVEEDOR no suministrara los bienes, en su totalidad, o en parte, dentro los plazos especificados en el Contrato, de conformidad con los Documentos de la Licitación y oferta, la OEI, podrá deducir del precio de éste, en concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al 1% (uno por ciento) por día, descontándose del precio total de la entrega de los bienes demorados, o no puestos a disposición, o de cualquier concepto que la OEI deba abonar al PROVEEDOR hasta que se haga efectiva entrega de éstos. Una vez alcanzado el valor total de la entrega, la OEI podrá considerar resuelto el Contrato. ....

**CLAUSULA 16. Alcance del Contrato:** El nivel de avance y ejecución contrato estará condicionado y supeditado a la efectiva puesta a disposición de los fondos comprometidos aprobados en el Acta complementaria 1 .....

**CLÁUSULA 17. Deberes y Obligaciones de las Partes:** .....

**i) Son obligaciones del Proveedor:**.....

1. Cumplir de buena fe con el objeto del contrato .....
2. Responder por la calidad de los servicios prestados, quedando incluida la obligación de saneamiento .....
3. Entregar los bienes en el lugar indicado por el encargado de ejercer la supervisión del contrato, en los términos y condiciones acordadas.....
4. Informar oportunamente, por medio fehaciente a la OEI sobre los inconvenientes que afecten la ejecución del contrato.....
5. Presentar los informes y brindar los datos que le sean solicitados, dentro del plazo requerido al efecto. ....
6. Constituir todas las pólizas que le sean exigidas en el Pliego de la Licitación.....
7. Cumplir con todas las obligaciones fiscales, parafiscales, laborales y de la seguridad social, establecidas por la legislación argentina, que guarden relación con este contrato. ....
8. Todas las obligaciones propias, inherentes e implícitas a la ejecución del presente Contrato..

**ii) Son Obligaciones de la OEI:** .....

1. Pagar al PROVEEDOR el precio acordado, en las condiciones pactadas.....
2. Verificar el cumplimiento del contrato, por medio de personal asignado a tales efectos, por el MINISTERIO. ....

**CLÁUSULA 18. Resolución anticipada del contrato:** El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente en cualquiera de los siguientes supuestos: .....

1. Por mutuo acuerdo expreso de las partes. ....
2. Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del PROVEEDOR, certificada por el encargado de ejercer la supervisión. ....
3. Por muerte del PROVEEDOR o disolución de la persona jurídica. ....
4. Por imposibilidad de cumplir con el objeto del contrato. ....
5. Por la finalización del convenio del cual se deriva el presente instrumento, mediante comunicación fehaciente emitida por la OEI. ....

**CLÁUSULA 19. Solución de controversias:** Cualquier divergencia o contienda en la interpretación, alcance, aplicación o ejecución del presente contrato incluyendo su resolución o la determinación de daños y perjuicios derivados del mismo, será sometida a los Tribunales Nacionales en lo Civil y Comercial Federal, con asiento en la Ciudad de Buenos Aires.....

**CLÁUSULA 20. Leyes aplicables Jurisdicción:** El contrato se interpretará de conformidad con las leyes de la República Argentina, debiendo someterse a los Tribunales Federales, con renuncia

expresa a cualquier otra jurisdicción que les pudiera corresponder, por cualquier motivo o causa derivada de su interpretación y ejecución. ....

**CLÁUSULA 21. Comunicaciones y domicilio contractual:** Toda solicitud o comunicación que las partes deban dirigirse en virtud del presente Contrato, se efectuará por escrito de manera fehaciente en los domicilios constituidos por ellas en el presente. ....

**CLÁUSULA 22. Liquidación:** El presente Contrato se entenderá como finalizado, una vez cancelado el valor total del mismo, contando con la respectiva certificación de cumplimiento, expedida por el MINISTERIO, mediante la cual, las partes, se declaran conformes en todo concepto .....

**CLÁUSULA 23. Privilegios e inmunidades de la OEI:** Los acuerdos establecidos en el presente contrato, o los relativos a él, no podrán ser entendidos o interpretados como renuncia a ninguno de los privilegios e inmunidades de los cuales goza la OEI, consagrados en el Acuerdo de Sede Ley N° 23.579 de la República Argentina, y demás disposiciones concordantes y complementarias. Por tal motivo, el presente Contrato se regulará por los reglamentos y procedimientos de la OEI .....

**CLÁUSULA 24. Otras obligaciones:** Las partes pactan de común acuerdo lo siguiente: .....

1. Los documentos adjuntos al presente contrato se considerarán parte integrante del mismo, tales como; el Pliego de Bases y Condiciones y la correspondiente Oferta presentada por el PROVEEDOR .....

2. Los derechos y obligaciones, de ambas partes, serán los estipulados en el presente documento y cualquier modificación a los mismos se hará expresamente, por escrito. ....

**CLÁUSULA 25. Modificaciones del contrato:** Toda variación o modificación de las condiciones del Contrato, sólo se efectuará mediante enmienda debidamente justificada en forma escrita y firmada por las partes .....

**CLÁUSULA 26. Deber de confidencialidad del Proveedor y protección de datos:** El PROVEEDOR se compromete a cumplir estrictamente las normas sobre "secreto estadístico" y "confidencialidad de la información", de conformidad con lo dispuesto por la legislación vigente, en cumplimiento de lo establecido por el Acta Complementaria N°1. Este deber de confidencialidad seguirá en vigor aún después del vencimiento del plazo de la rescisión o resolución del presente contrato, haciéndose responsable el contratado de los daños y perjuicios que pudiera irrogar la difusión de datos o informes no publicados. De conformidad con lo establecido en la normativa europea sobre protección de datos vigente, en el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, los datos personales aportados por EL PROVEEDOR podrán ser también tratados por la Secretaría General de la OEI con domicilio en Madrid (España) en C/ Bravo Murillo, 38 (CP 28015) con la finalidad de justificar el gasto y cumpliendo con lo dispuesto en la normativa señalada. Este tratamiento se realiza a través de los datos del contrato que se suben a la plataforma de gestión de proyectos de la OEI y al sistema de planificación de recursos empresariales de la OEI (ERP), cuyos servidores se encuentran alojados en territorio de la Unión Europea, y a los cuales tendrán únicamente acceso las personas autorizadas por la Secretaría General. Este tratamiento se realizará exclusivamente para la ejecución del contrato y los datos se conservarán el tiempo legalmente previsto para fines de archivo y auditoría. No se comunicarán dichos datos a terceros, salvo por obligación legal. Se informa al interesado que tiene derecho a retirar el consentimiento para tratar los datos en cualquier momento y que, si ejerce este derecho, se tendrá que proceder a la rescisión del contrato en los términos expuestos en el mismo puesto que el tratamiento de datos es imprescindible para la ejecución del contrato. Del mismo modo EL PROVEEDOR también podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos y los de limitación u oposición al tratamiento a través de la dirección de correo electrónico: [proteccion.datos@oei.int](mailto:proteccion.datos@oei.int), acreditando debidamente su identidad. En cualquier

situación, Ud. tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) .....

**CLAUSULA 27. Perfeccionamiento:** El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de: .....

- 1. La firma de las partes.....
- 2. La presentación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. ....

Previa lectura y ratificación de las partes, en prueba de conformidad, se firman dos (2) ejemplares, de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los XX días del mes de XXXXX de 2021.....

.....  
FIRMA "EL PROVEEDOR"

.....  
FIRMA "OEI"

ACLARACION.....

Sello:

DNI: .....

EN CALIDAD DE.....

### 3.2 MODELO DE PÓLIZAS Y GARANTÍAS

#### 3.2.1 MODELO DE PÓLIZAS DE SEGURO DE CAUCIÓN: [GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA / CUMPLIMIENTO DE CONTRATO]

*La póliza de seguro de caución deberá ajustarse a los modelos aprobados por Resolución N° 17047 de la Superintendencia de Seguros de la Nación. Las condiciones generales y particulares, deberán ajustarse a dicho modelo SIN EXCEPCIÓN.*

PÓLIZA N° [indicar el número]

#### CONDICIONES PARTICULARES

Esta Compañía [indicar el nombre de la Compañía Aseguradora], EL ASEGURADOR, con domicilio en [indicar el domicilio], en su carácter de garante solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta póliza y a las particulares que seguidamente se detallan, asegura a: XXXXXXXX, CUIT: XXXXXX. EL ASEGURADO, con domicilio en [indicar el Domicilio del Asegurado] el pago de hasta la suma de [indicar la moneda y el monto] que resulte adeudarle [indicar el nombre del Licitante] EL TOMADOR, con domicilio en XXXXXX por afectación de la garantía que, de acuerdo a la ley, las bases de licitación y el contrato, en su caso, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta póliza.

El ASEGURADOR se obliga a cubrir hasta el importe total de la garantía que se exija, y mantener su vigencia mientras no se extingan las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.

#### OBJETO DE LA LICITACIÓN

Licitación OEI BUE LPN 13/2021, XXXXXXXXXX.

El presente seguro regirá desde la 0 hora del día [indicar la fecha de la oferta] hasta la extinción de las obligaciones del TOMADOR cuyo cumplimiento cubre. Las cláusulas y anexos que seguidamente se detallan, firmadas y adheridas a las Condiciones Particulares, forman parte integrante de la presente póliza.

A los fines que hubiere lugar, EL ASEGURADOR, fija domicilio en: [indicar el domicilio]

Fecha: [indicar fecha de emisión de la póliza] Por y en nombre de la Compañía Aseguradora: (Firma) (Nombre y cargo) \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

En calidad de: [indicar: cargo u otra designación apropiada]

[Sello de la Compañía Aseguradora]

Deberá adjuntarse la transcripción de las condiciones generales tipo aplicables a las pólizas de seguro de caución.

*“Esta póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación (Resolución N° 17047)”  
[En el caso de pólizas emitidas por empresas argentinas]*

**3.2.2 MODELO DE GARANTÍAS BANCARIAS:  
[MANTENIMIENTO DE OFERTA]**

*[El banco completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas]  
\_\_\_\_\_ [indicar el Nombre del banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

Beneficiario: Organización de Estados Iberoamericanos, para la Educación la Ciencia y la Cultura, CUIT: 30-69115712-8

Fecha: *[indicar la fecha]*

GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA No. \_\_\_\_\_ *[indicar el número de Garantía]*

Se nos ha informado que *[indicar el nombre del Oferente]* (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su oferta el *[indicar la fecha de presentación de la oferta]* (en adelante denominada “la oferta”) para la ejecución del contrato **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** bajo el llamado a Licitación No. **OEI BUE LPN 13/2021** (“el llamado”). Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha oferta. A solicitud del Oferente, nosotros *[indicar el nombre del banco]* por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indicar la cifra en números expresada en la moneda del país del Comprador o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad]*, (*[indicar la cifra en palabras]*) al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito y acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la oferta, porque el Oferente: (a) ha retirado su oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de Presentación de Oferta; o (b) si después de haber sido notificados por el Comprador de la aceptación de su oferta dentro del período de validez de la oferta como se establece en el Formulario de Presentación de Oferta, o dentro del período prorrogado por el Comprador antes de la expiración de este plazo, (i) no firma o rehúsa firmar el Contrato, si corresponde, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes. Esta Garantía expirará (a) en el caso del Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) en el caso de no ser el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación al Oferente indicándole que el mismo no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido treinta días después de la expiración de la oferta. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de la fecha límite aquí estipulada.

\_\_\_\_\_ *[Firma(s)]*

FIRMA Y SELLO DEL GARANTE .....

NOMBRE DEL BANCO O DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA.....

DIRECCIÓN.....

### 3.2.3 MODELO DE GARANTÍAS BANCARIAS: [CUMPLIMIENTO DE CONTRATO]

*[El banco completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes, y año)]*

LPN No. y Título: OEI BUE LPN 13/2021 "XXXXXXXXXXXXXXXXXX"

Sucursal del banco u oficina *[nombre completo del Garante]*

Beneficiario: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CUIT: XXXXXXXXXXXXX

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.: *[indicar el número de la Garantía]*

Se nos ha informado que *[nombre completo del Proveedor]* (en adelante denominado "el Proveedor") ha sido adjudicado en la Licitación OEI BUE LPN XX/2021, fecha *[indicar día, y mes]* de *[indicar año]* con ustedes, para el suministro de "XXXXXXXXXXXXXXXXXX" (en adelante denominado "el Contrato"). Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones de la licitación y el Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento del mismo. A solicitud del Proveedor, nosotros por medio de la presente garantía nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan *[indicar la(s) suma(s) en cifras y en palabras]* contra su primera solicitud por escrito, acompañada de una declaración escrita, manifestando que el Proveedor está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, sin argumentaciones ni objeciones capciosas, sin necesidad de que ustedes prueben o acrediten las causas o razones de su demanda o la suma especificada en ella. Esta garantía expirará a más tardar el *[indicar el número]* día de *[indicar el mes de [indicar el año]]*, y cualquier reclamación de pago bajo esta garantía deberá ser recibida por nosotros en esta oficina en o antes de esa fecha. El banco deberá insertar la suma establecida en el Contrato y denominada como se establece en el mismo, ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

La presente garantía regirá desde la 00 hora del día *[indicar la fecha de la firma del contrato]* hasta la extinción de las obligaciones del Proveedor cuyo cumplimiento cubre *[Firmas de los representantes autorizados del banco y del Proveedor]*

FIRMA Y SELLO DEL GARANTE .....

NOMBRE DEL BANCO O DE LA INSTITUCIÓN FINANCIERA.....

DIRECCIÓN.....

FECHA.....

## ANEXO 4. DOCUMENTACIÓN PROVEEDORES

### DOCUMENTACIÓN MÍNIMA A PRESENTAR

Tipo de Documentación	Descripción
<b>Legal</b>	<b>Sociedad Anónima (S.A.):</b>
	- Estatuto Social, con sus eventuales modificaciones. (Copia certificada)
	- Acta de designación de representante legal. (Acta de Asamblea de designación de Directores y Actas de Directorio de distribución de cargos en la que se nombra Presidente) - (Copia certificada)
	- Apoderados: Cuando la Sociedad resuelva hacerse representar por un apoderado, deberá acompañar el instrumento que acredite tal carácter y facultades suficientes. (Copia certificada)
	- Copia del DNI del firmante, suscripto en original por el mismo. (Presidente, y apoderado en caso de corresponder)
	<b>Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.):</b>
	- Contrato Social, con sus eventuales modificaciones y/o cesión de cuotas. (Copia certificada)
	- Acta de Reunión Socios, designación de Gerentes, en caso de corresponder. (Copia certificada)
	- Apoderados: Cuando la Sociedad resuelva hacerse representar por un apoderado, deberá acompañar el instrumento que acredite tal carácter y facultades suficientes. (Copia certificada)
	- Copia del DNI del firmante, suscripto en original por el mismo. (Gerente/s, y apoderado en caso de corresponder)
	<b>Sociedades de Hecho y Personas Físicas:</b>
	- Copia del DNI de cada uno de los socios o titular, según corresponda, suscripta en original por su titular.
<b>Otras (UTE / Consorcio):</b>	
- De acuerdo a la indicado en la CGL 2.7 del Pliego de Bases y Condiciones Generales de la Licitación (CGL)	
<b>Económica Financiera</b>	<b>S.A., S.R.L. u Otras, en caso de corresponder:</b>
	- Últimos tres (3) Balances General firmados, auditados y certificados ante la autoridad que corresponda. (Copia simple suscripta en cada foja por Representante Legal)
<b>Impositiva</b>	<b>Persona Humana, S.A., S.R.L. u otras:</b>
	- Copia de Constancia de Inscripción en AFIP, inicialada en todas sus fojas. (Suscripta por Representante Legal)
	- Copia de constancia de Inscripción a Ingresos Brutos, Convenio Multilateral o exenciones en caso de tenerlas. (Suscripta por Representante Legal).
<b>Carta de Presentación</b>	Nota de presentación haciendo mención a Reseña Histórica. Inicios, desarrollo del negocio, principales clientes, principales proveedores. Tendencia y/o concentración de la actividad. Actividad en la actualidad y perspectivas para el futuro.
<b>FORMULARIO</b>	deberá presentar la documentación junto con el Formulario 2.6

Se deberá presentar la documentación que corresponda de acuerdo al tipo societario, las enunciadas en este apartado no son limitantes para otros tipos societarios.