

# IRRIGACIÓN



**GIRSAR**

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS  
EN EL SISTEMA AGROINDUSTRIAL RURAL

DIPROSE



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
**Argentina**

## DOCUMENTO DE SOLICITUD DE OFERTAS NACIONAL

Convenio de Préstamo No. BIRF N° 8867-AR

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN EL SISTEMA  
AGROINDUSTRIAL RURAL (GIRSAR)

MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA  
RÍO TUNUYÁN INFERIOR

NÚMERO DE PROCESO: AR-UCAR-296239-CW-RFB

ARGENTINA

FECHA: enero 2023

## ÍNDICE

<b>Nombre del documento</b>	
<b>DOC-1</b>	Llamado a Licitación
<b>DOC-2</b>	Instrucciones a los Licitantes
<b>DOC-3</b>	Formularios de la Oferta
<b>DOC-4</b>	Especificaciones Técnicas y Planos
<b>DOC-5</b>	Modelo de Declaración de Mantenimiento de la Oferta
<b>DOC-6</b>	Modelo de Contrato
<b>DOC-7</b>	Fraude y Corrupción

## INDICE GENERAL

<b>DOC 1. LLAMADO A LICITACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>DOC 2. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)</b> .....	<b>9</b>
1.1. Datos Generales del Proceso de Licitación.....	9
1.2. Normativa Aplicable al Proceso.....	14
3 Fraude y Corrupción.....	14
4 Licitantes Elegibles.....	14
5 Documento de Licitación.....	15
6 Enmiendas y Aclaraciones.....	15
7 Preparación de las Ofertas.....	15
8 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Oferta.....	16
9 Entrega y Apertura de las Ofertas.....	16
10 Confidencialidad.....	16
11 Evaluación.....	17
12 Comparación de las Ofertas.....	17
13 Calificación del Licitante.....	17
14 Adjudicación.....	18
15 Rechazo de las Ofertas.....	18
16 Declaratoria Desierta.....	18
17 Información sobre los Resultados de la Evaluación.....	18
Criterios de Evaluación y Calificación.....	19
1. Evaluación.....	19
1.1. Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos.....	19
1.2. Admisibilidad Legal.....	19
2. Calificación.....	19
2.1. Elegibilidad.....	19
2.2. Historial de incumplimiento de contratos.....	20
2.3. Situación Financiera.....	21
2.4. Experiencia.....	22
2.5. Personal.....	24
2.6. Equipos.....	26
<b>DOC 3. FORMULARIOS DE LA OFERTA</b> .....	<b>27</b>
Carta de la Oferta.....	28
Formulario A – 1. Información del Licitante.....	30
Formulario A – 2. Información sobre los Miembros del APCA.....	33
Formulario A – 3. Historial de Incumplimiento de Contratos.....	34
Formulario A – 4. Experiencia General en Construcción.....	35
Formulario A – 5. Experiencia Específica en Construcción.....	36
Formulario A – 6. Situación Financiera.....	39
Formulario A – 7. Facturación Promedio de Construcción Anual.....	40
Formulario A – 8. Recursos Financieros.....	41
formulario A – 9. Compromisos Contractuales Actuales / Obras en Ejecución.....	42
Formulario B – 1. Presupuesto por ítems y general de la obra.....	43
Formulario: Análisis de Precios Unitarios.....	44
Formulario B – 2. Cronograma de Desembolsos.....	45
Formulario B – 3. Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios.....	46
Formulario C – 1. Personal Propuesto.....	47
Formulario C – 2. Currículum Vitae del Personal Propuesto.....	48
Formulario C – 3. Equipos.....	49
Formulario C – 4. Propuesta Técnica.....	50
<b>DOC 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS</b> .....	<b>51</b>
1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS A EJECUTAR.....	52
a. TAREAS GENERALES.....	61
b. REVESTIMIENTOS.....	62
c. RESERVORIO.....	73
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ETP.....	77
a. TAREAS PRELIMINARES [Global].....	77

b.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL [Global]	82
c.	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN TERRENO DEL CANAL [m]	84
d.	DEMOLICIÓN [m <sup>3</sup> ]	89
e.	EXCAVACIÓN [m <sup>3</sup> ]	90
f.	RELLENO LATERAL [m <sup>3</sup> ]	91
g.	TERRAPLÉN [m <sup>3</sup> ]	92
h.	HORMIGÓN DE LIMPIEZA [m <sup>3</sup> ]	93
i.	HORMIGÓN ARMADO H20 [m <sup>3</sup> ]	93
j.	HORMIGÓN ARMADO H25 [m <sup>3</sup> ]	94
k.	COMPONENTE ELECTROMECAÁNICO [Global]	95
l.	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN TERRENO DEL RESERVORIO [ha]	96
m.	EXCAVACIÓN RESERVORIO [m <sup>3</sup> ]	98
n.	TERRAPLÉN DE RESERVORIO - BASE ESTABILIZADA [m <sup>3</sup> ]	100
o.	TERRAPLÉN DE RESERVORIO – CUERPO [m <sup>3</sup> ]	102
p.	TERRAPLÉN DE RESERVORIO – CORONAMIENTO ESTABILIZADO [m <sup>3</sup> ]	104
q.	TERRAPLÉN DE RESERVORIO - PROTECCIÓN DE TALUD SECO [m <sup>3</sup> ]	104
r.	GEOCELDA CON RELLENO DE PIEDRA [m <sup>2</sup> ]	105
s.	HORMIGÓN DE LIMPIEZA [m <sup>3</sup> ]	106
t.	HORMIGÓN ARMADO H25 [m <sup>3</sup> ]	106
u.	MEMBRANA DE PEAD 1mm [m <sup>2</sup> ]	106
v.	TUBERÍA DN 1100mm [m]	107
w.	ESTRUCTURAS METÁLICAS [Global]	107
x.	CIERRE PERIMETRAL CON PORTÓN [m]	109
3.	ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES - EAS	111
3.1.	CONSIDERACIONES GENERALES AMBIENTALES Y SOCIALES	111
3.2.	RESPONSABLE AMBIENTAL (RA) DE LA CONTRATISTA	111
3.3.	RESPONSABLE SOCIAL (RS) DE LA CONTRATISTA	112
3.4.	INSPECTOR/A AMBIENTAL (IA) Y GESTOR/A SOCIAL DEL TERRITORIO (GST)	112
3.5.	CUADRO DE COMPETENCIAS DE CADA RESPONSABLE	114
3.6.	IMPOSICIÓN DE MULTAS	117
3.7.	ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS	117
3.7.1.	GESTIÓN DE PERMISOS	117
3.7.2.	AFECTACIÓN DE ACTIVOS	118
3.7.3.	ACTA DE INICIO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	118
3.7.4.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)	118
3.7.5.	CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PMAS	119
3.7.6.	CARTELERÍA	120
3.7.7.	UBICACIÓN Y OPERACIÓN DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES	121
3.7.8.	MECANISMO DE INQUIETUDES Y RECLAMOS	121
3.8.	ACCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	123
3.8.1.	COMPROMISOS ESPECIALES QUE DEBERÁ TOMAR LA CONTRATISTA SOBRE PUNTOS DE LA TRAZA AMBIENTALMENTE CRÍTICOS	123
3.8.2.	EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIAS A UTILIZAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	123
3.8.3.	EXTRACCIÓN DE MATERIALES	124
3.8.4.	DAÑOS A TERCEROS	124
3.8.5.	SEÑALIZACIÓN Y TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRA	125
3.8.6.	PLAN DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIO	125
3.8.7.	HALLAZGOS CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS	127
3.8.8.	PREVENCIÓN DE FENÓMENOS EROSIVOS	128
3.8.9.	ACOPIO DE SUELO VEGETAL	128
3.8.10.	LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS CON VEGETACIÓN	128
3.8.11.	DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	128
3.8.12.	DESTINO FINAL PARA RESIDUOS SÓLIDOS NO CONTAMINANTES	129
3.8.13.	CONDUCTA, HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL Y RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD	129
3.8.14.	REPORTE DE INCIDENTES	130
3.8.15.	PROGRAMA DE AFLUENCIA DE TRABAJADORES	130
3.8.16.	PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PERSONAL DE OBRA	131
3.8.17.	PROTOCOLOS COVID-19	131
3.8.18.	MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL ESPECÍFICAS	132

3.9. ACCIONES DE CIERRE DE LA OBRA .....	156
3.9.1. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA PROVISORIA .....	156
3.9.2. INSPECCIÓN E INFORME DE CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA .....	156
3.9.3. RESPONSABILIDAD .....	156
3.9.4. PASIVOS AMBIENTALES .....	156
3.9.5. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA DEFINITIVA .....	156
<b>DOC 5. DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA (NO APLICA) .....</b>	<b>157</b>
<b>DOC 6. CONTRATO .....</b>	<b>157</b>
<b>DOC 7. FRAUDE Y CORRUPCIÓN .....</b>	<b>174</b>

#### LISTA DE CUADROS

Cuadro Nº1. Distritos del área de influencia del proyecto.....	53
Cuadro Nº2. Caudales sistema .....	60
Cuadro Nº3. Caudales de diseño por tramo.....	60
Cuadro Nº4. Pendientes de los tramos a revestir .....	62
Cuadro Nº5. Caudales máximos de hijuelas.....	70
Cuadro Nº6. Puentes a construir.....	72
Cuadro Nº7. Puentes a construir (continuación) .....	73
Cuadro Nº8. Ejemplo de medición y forma de pago del ítem.....	89
Cuadro Nº9. Características del material estabilizado .....	92
Cuadro Nº10. Frecuencia de Ensayos material Estabilizado TMN: 3" .....	93
Cuadro Nº11. Compuerta de Ataje .....	95
Cuadro Nº12. Módulos de máscara en las derivaciones .....	95
Cuadro Nº13. Medición y forma de pago del ítem.....	98
Cuadro Nº14. Granulometría Base Estabilizada TMN: 2" .....	100
Cuadro Nº15. Curva granulométrica.....	101
Cuadro Nº16. Frecuencia de Ensayos material Base Estabilizado TMN: 2" .....	101
Cuadro Nº17. Exigencias de compactación Suelos.....	102
Cuadro Nº18. Frecuencia de Ensayos de Suelo. ....	103
Cuadro Nº19. Valores de referencia para la Geomembrana de 1mm según Norma GM 13 .....	106
Cuadro Nº20. Compuerta plana estancia .....	108

## INDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1.	Mapa político-administrativo de la Provincia de Mendoza. ....	52
Figura Nº 2.	Cuencas hidrográficas de Mendoza. Cuenca Río Tunuyán Inferior. ....	53
Figura Nº 3.	Área de proyecto-Cuenca Río Tunuyán Inferior - Rama Chimba. ....	54
Figura Nº 4.	Comparto Chimba-Godoy. Inicio Rama Chimba. ....	55
Figura Nº 5.	Comparto Henríquez-Cruz Bodega. Canal Independencia-Cobos. ....	55
Figura Nº 6.	Esquema general de tramos existentes y a construir. ....	56
Figura Nº 7.	Rama Chimba. Cruces actuales, adyacencias al carril Chimba. ....	56
Figura Nº 8.	Rama Chimba. Sección sin revestir existente. ....	57
Figura Nº 9.	Rama Chimba. Comparto tipo. ....	57
Figura Nº 10.	Rama Chimba. Sección revestida existente. ....	58
Figura Nº 11.	Rama Chimba. Aforador Hidalgo. ....	58
Figura Nº 12.	Tramo final Canal Independencia - Cobos. Esquema de obras. ....	62
Figura Nº 13.	Tramo Final Canal Independencia-Cobos. Traza sin revestir. ....	63
Figura Nº 14.	Tramo Final Canal Independencia-Cobos. Inicio traza a revestir. ....	63
Figura Nº 15.	Rama Godoy aguas abajo de la toma. ....	64
Figura Nº 16.	Comparto Godoy – Chimba actual. ....	64
Figura Nº 17.	Comparto Godoy - Chimba. Ubicación actual. ....	65
Figura Nº 18.	Comparto Godoy - Chimba. Situación actual. ....	65
Figura Nº 19.	Comparto Godoy - Chimba. Esquema Actual. ....	66
Figura Nº 20.	Comparto Godoy-Chimba. Toma lateral sin compuertas frontales. ....	66
Figura Nº 21.	Rama Chimba. Ubicación general. ....	67
Figura Nº 22.	Rama Chimba. Traza sin revestir. ....	68
Figura Nº 23.	Rama Chimba. Traza revestida existente. ....	68
Figura Nº 24.	Perfil Tipo del Canal revestido. ....	69
Figura Nº 25.	Esquema compartos de distribución. ....	70
Figura Nº 26.	Reservorio de regulación. Ubicación. ....	74
Figura Nº 27.	Reservorio de regulación. Esquema de obras. ....	75
Figura Nº 28.	Geocelda. Esquema anclaje a peso muerto continuo. ....	76
Figura Nº 29.	Esquema estático del anclaje de Geocelda. ....	76
Figura Nº 30.	Detalle anclaje Geocelda. ....	76

## DOC 1. LLAMADO A LICITACIÓN

República Argentina

### PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN EL SISTEMA AGROINDUSTRIAL RURAL (GIRSAR)

Préstamo BIRF Nº 8867-AR

*MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA*

*[AR-UCAR-296239-CW-RFB]*

1. La República Argentina ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para financiar el costo del Programa de Gestión de Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural (GIRSAR), y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA AR-UCAR-296239-CW-RFB.
2. El costo estimado de la obra al mes de ENERO 2023 es de \$1.940.000.000 (Pesos UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA MILLONES) y tiene un plazo estimado de ejecución de veinticuatro (24) meses. Las obras a ejecutar consisten en un revestimiento en sección rectangular de 619 m del Canal Independencia Cobos, más 2 tramos de la Rama Chimba, uno de 7225 m y otro de 1511 m, también en sección rectangular de Hormigón armado. Se incluye la reconstrucción de obras singulares como ser puentes y sifones, más la modernización de 9 compartos. Además, se ejecutará un reservorio de regulación con volumen útil de 176.000 m<sup>3</sup>, junto con las obras de ingreso y salida del mismo desde y hacia la Rama Chimba.
3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Solicitud de Ofertas (SDO) con Enfoque Nacional establecidos en la publicación del Banco Mundial titulada Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión y abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas publicaciones.
4. El Documento de Solicitud de Ofertas podrá ser recabado en la dirección indicada al final de este Llamado, en horario de trabajo de 8:15 a 13:30 horas, o solicitados al correo electrónico [licitaciones@irrigacion.gov.ar](mailto:licitaciones@irrigacion.gov.ar) a partir del martes 7 de febrero de 2023. El Documento también podrá ser descargado de la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales PROSAP (<http://www.prosap.gov.ar>) y de la página web del Departamento General de Irrigación ([www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)).
5. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 10:00 horas del jueves 9 de marzo de 2023. Las ofertas que se reciban fuera del plazo establecido serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en persona en la misma dirección y en la fecha y hora mencionadas más arriba. El Contratante no será responsable por el extravío o entrega tardía de las ofertas, si es que por tal motivo resultan rechazadas. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta en la forma de una Póliza de Caución por un monto de \$19.400.000 (Pesos DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS MIL).

6. La dirección referida arriba es:

*Dirección para consultas, obtención del Documento de Licitación y presentación de Ofertas:*

*Calle: Barcala 202*

*Ciudad: Ciudad de Mendoza*

*Código postal: 5500*

*País: República Argentina*

*Teléfono: 0261-423-4000 int. 214*

*Facsímil: 0261-429-2862*

*Dirección electrónica: [licitaciones@irrigacion.gov.ar](mailto:licitaciones@irrigacion.gov.ar)*

*Dirección para apertura de las mismas:*

*Calle/Avenida: Av. España 202*

*Ciudad: Ciudad de Mendoza*

*Código Postal: 5500*

*País: República Argentina*

*Sitio Web del Departamento General de Irrigación: [www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)*

*Sitio Web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales – PROSAP: [www.prosap.gov.ar](http://www.prosap.gov.ar)*

*Sitio web de la Oficina Nacional de Contrataciones: [www.argentinacompra.gov.ar](http://www.argentinacompra.gov.ar)*

## DOC 2. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)

### 1.1. Datos Generales del Proceso de Licitación

1.1	Proyecto:	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN EL SISTEMA AGROINDUSTRIAL RURAL (GIRSAR)
1.2	Financiamiento:	Convenio de Préstamo suscrito entre la República Argentina y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
1.3	Contratante:	<i>Departamento General de Irrigación de la Provincia de Mendoza.</i>
1.4	Número de Proceso:	AR-UCAR-296239-CW-RFB
1.5	Objeto:	MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA: Los trabajos comprenden la ejecución de la Obra, conforme al siguiente detalle: Impermeabilización de 619 m del Canal Independencia y 8.736 m de la Rama Chimba en sección rectangular de HºAº, y la modernización de 9 derivados a lo largo de la traza a revestir, incluyendo módulos de máscara y una gran cantidad de obras singulares, tales como puentes vehiculares, peatonales, sifones y la construcción de un reservorio de regulación del sistema con un volumen útil de 176.000 m³, y las obras de ingreso y salida del mismo hacia la rama Chimba.
1.6	Ubicación de la Obra:	El área de influencia de la Obra es el Oasis Este de la provincia de Mendoza, abarcando los departamentos de Junín y San Martín
1.7	Información técnica:	Los planos, especificaciones técnicas y/o ambientales se encuentran en el documento DOC-4.
1.8	Precio estimado de contrato:	\$1.940.000.000 Pesos MIL NOVECIENTOS CUARENTA MILLONES calculado al mes de enero 2023
1.9	Plazo de ejecución de la obra:	Veinticuatro (24) meses, equivalentes a setecientos treinta (730) días corridos. La presentación de la Oferta implica que el Licitante acepta ejecutar la obra en este plazo o uno menor.
1.10	Responsable del proceso:	Ingeniero Carlos Alberto Martini. Director de Ingeniería – Secretaría de Gestión Hídrica, Departamento General de Irrigación.
1.11	Domicilio del Contratante:	Calle/Avenida: Barcala 202 Ciudad: Ciudad de Mendoza Código postal: 5500 País: República Argentina Teléfono: 0261-423-4000 int. 214 Dirección electrónica: <a href="mailto:licitaciones@irrigacion.gov.ar">licitaciones@irrigacion.gov.ar</a> El registro para recibir enmiendas, aclaraciones y consultas, la entrega de los documentos de licitación, la reunión de aclaración y la entrega de Ofertas serán efectuados en esta dirección.
1.12	Visita al sitio de la obra:	Se realizará una visita al sitio de obra el <i>jueves 23 de febrero de 2023 a las 10:30 horas</i> partiendo desde la dirección mencionada en el párrafo 1.11 de las IAL; la asistencia de los interesados es optativa; los Licitantes que así lo decidan, podrán visitar el sitio de la obra en otra oportunidad bajo su propia responsabilidad.
1.13	Reunión de aclaración:	El mismo día de la visita al sitio de la obra se realizará una reunión de aclaración en <i>Calle Barcala 202, Ciudad de Mendoza, a las 9:00 horas</i> . La asistencia de los potenciales Licitantes a esta reunión es optativa. El Acta de dicha reunión será enviada a todos los interesados que se hubieren registrado y será publicada en la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales ( <a href="http://www.prosap.gov.ar">www.prosap.gov.ar</a> ) y en el sitio web del Departamento General de Irrigación ( <a href="http://www.irrigacion.gov.ar">www.irrigacion.gov.ar</a> )

1.14	Consultas escritas:	Cualquier interesado podrá formular consultas escritas sobre estos Documentos de Licitación hasta <b>14 días antes de la fecha fijada para la recepción de Ofertas.</b>
1.15	Presentación de la Ofertas:	<p>Las Ofertas deberán ser presentadas en un sobre único cerrado en la dirección establecida en el párrafo 1. 11 de las IAL y antes de la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL. El Licitante deberá entregar un original y una copia de su Oferta en idioma español, diferenciando claramente cada ejemplar.</p> <p>Los dos ejemplares, deben estar foliados en formas coincidentes y firmadas en todas sus hojas.</p> <p>En caso de discrepancias, el texto del original prevalecerá sobre las copias.</p>
1.16	Documentos que componen la Oferta:	<p>Las Ofertas deberán contener la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de la Oferta</li> <li>• Formulario A-1 Información del Licitante</li> <li>• Formulario A-2 Información de los Miembros que conforman el APCA</li> <li>• Formulario A-3 Historial de Incumplimiento de Contratos</li> <li>• Formulario A-4 Formulario de Experiencia General</li> <li>• Formulario A-5 Formulario de Experiencia Específica</li> <li>• Formulario A-6 Situación Financiera</li> <li>• Formulario A-7 Facturación Promedio Anual de Construcción</li> <li>• Formulario A-8 Recursos Financieros</li> <li>• Formulario A-9 Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución</li> <li>• Formulario B-1 Presupuesto de la Obra</li> <li>• Formulario B-2 Cronograma de Desembolsos</li> <li>• Formulario B-3 Datos para el Ajuste de Precios</li> <li>• Formulario C-1 Personal Profesional</li> <li>• Formulario C-2 Currículums Vitae del Personal Profesional</li> <li>• Formulario C-3 Equipo</li> <li>• Formulario C-4 Cronograma de Ejecución de Obras</li> <li>• Garantía de Seriedad de Oferta, en función al numeral 1.17 de las IAL.</li> </ul>
1.17	Garantía de Seriedad de Oferta:	<p>La oferta deberá venir acompañada de una garantía de seriedad de la oferta en la forma de Una <b>póliza de caución a nombre del Departamento General de Irrigación</b> y por un monto de \$19.400.000 (Pesos DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS MIL).</p> <p>La garantía de seriedad de la oferta deberá ser válida por un período de 28 días adicionales a la fecha de vencimiento de validez de Ofertas o del período prorrogado, si corresponde.</p> <p>Las cláusulas de la Póliza de Seguro de Caución no deben oponerse a las normas que rigen esta Licitación, debiendo constituirse el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.</p> <p>La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad y conforme a las disposiciones requeridas por este Organismo.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre del APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros del APCA tal como se denominan en la carta de intención.</p>

		Alternativamente, en este caso, podría ser aceptable la presentación pólizas individuales emitidas a nombre de cada miembro, bajo la condición de que éstas sumen el valor total de la garantía solicitado, de que en caso de incumplimiento sea factible el cobro de todas las garantías individuales independientemente del valor de las mismas en relación al porcentaje de participación indicado en la carta de intención
1.18	Entrega de Ofertas por otros medios:	No se recibirán Ofertas diferentes a documentos impresos.
1.19	Plazo límite para la entrega de Ofertas:	<i>Jueves 09 de marzo de 2023 a las 10:00 horas.</i> Cualquier Oferta entregada después del plazo indicado será rechazada y devuelta sin abrir una vez que se concluya el proceso de licitación.
1.20	Apertura de Ofertas:	La apertura de Ofertas será efectuada en acto público con la participación de los Licitantes que deseen asistir en la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL. En este acto, se leerá en voz alta únicamente el nombre del Licitante, el precio de su Oferta y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se circulará a todos los Licitantes y se publicará en la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales: ( <a href="http://www.prosap.gov.ar">www.prosap.gov.ar</a> ) y en el sitio web del Departamento General de Irrigación ( <a href="http://www.irrigacion.gov.ar">www.irrigacion.gov.ar</a> )
1.21	Validez de las Ofertas:	Las Ofertas deberán ser válidas por un período de noventa (90) días desde la fecha de apertura de ofertas establecida en el párrafo 1.20 de las IAL. La sola presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Licitante de este plazo de validez. Eventualmente, el Contratante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Ofertas; el Licitante que no acepte será excluido del proceso. Los Licitantes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta.
1.22	Documentación para la firma de contrato:	Documentación legal y administrativa: <b>Para Empresas y Sociedades unipersonales:</b> Copia Certificada del Documento Nacional de Identidad <b>Para Personas Jurídicas:</b> 1. Contrato social o acta constitutiva y estatuto (vigente) y, cuando corresponda, actas de autorización para presentarse al procedimiento de selección articulado, debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Proponente o ante la Autoridad de Contralor que en cada caso corresponda, en copia debidamente certificada y, cuando correspondiere, legalizada. En su defecto, informe expedido por el Registro Público de Comercio competente que detalle, como mínimo: razón social o denominación, objeto social, término de vigencia o duración y capital social. 2. Acta de designación de autoridades y distribución de cargos en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acrediten la vigencia de las mismas como representantes de la sociedad, debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del proponente o con constancia de iniciación de trámite. Dicha documentación también deberá ser presentada en caso de tratarse de S.R.L., si no surgiera la vigencia de la representación del contrato social. A falta de ello, deberá acompañarse informe expedido por el Registro Público de Comercio, del que surja la nómina de Autoridades Vigentes y duración de la Sociedad. <b>Para Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), los Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación:</b>

		<p>Deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo, debiendo cumplimentar con lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994) y el presente pliego de bases y condiciones. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa. Si dicha constancia no fuera presentada dentro de los 25 días hábiles posteriores a la notificación respectiva en tal sentido, la Contratante se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar a la siguiente oferta evaluada más baja y que cumple con los requisitos de calificación”</p> <p>Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.</p> <p>En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, además de lo especificado para cada agrupación por el Código Civil y Comercial de la Nación, lo siguiente:</p> <p>I) El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto de la presente contratación.</p> <p>II) El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta Licitación Pública.</p> <p>III) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar la Representación Técnica unificada.</p> <p><b>En todos los casos:</b></p> <p>a. Cuando haya apoderados se deberá acreditar la personería a través de Poder General o Especial que otorgue facultades suficientes para obligar al sujeto oferente, en copia certificada y, en caso de corresponder, debidamente legalizado.</p> <p>b. Constancia de Clave única de identificación Tributaria (CUIT) y constancia de Inscripción en Impuesto a los Ingresos Brutos / CONVENIO MULTILATERAL, disposición extendida a todas las Empresas en caso de constituirse en Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas.</p> <p>Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Póliza de Seguro de Caución por un monto equivalente al 10% del monto total de contrato.</p> <p>Garantía de Anticipo, si el Licitante lo requiere, en forma de Póliza de Seguro de Caución, por un monto que no deberá exceder al equivalente al 20% del monto total del contrato.</p> <p>Las Pólizas de Seguro de Caución, deberán ser emitidas de acuerdo con las disposiciones de la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p>
1.23	Moneda de Oferta y Forma de Pago	<p>(i) La Oferta deberá expresarse en Pesos y los pagos se realizarán en la misma moneda.</p> <p>(ii) El precio de la Oferta incluirá todos los gastos necesarios para ejecutar la obra completa.</p>

		<p>(iii) El pago será efectuado de conformidad al avance físico de la obra de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pago de certificados mensuales de avance de obra, según solicitudes de pago aprobadas por el Supervisor y por el Inspector de las obras.</li> <li>- Pago final contra el Certificado de liquidación final de las Obras (noventa (90) días siguientes a la fecha de recepción provisoria).</li> </ul>
1.24	Ajuste de precios	<p>Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato. Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato.</p>
1.25	Fondo de reparo	<p>El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción de 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos.</p> <p>El mismo podrá ser sustituido por una Póliza de Seguro de Caucción por igual monto, que cumpla con lo establecido en la IAL 1.17., que será devuelta al Contratista cuando con la aprobación de la Recepción Definitiva por Acto administrativo.</p> <p>En caso de no hacer uso de esta opción los montos retenidos en efectivo serán devueltos sin ningún tipo de ajuste.</p> <p>Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.</p>
1.26	Seguros	<p>El Contratista deberá contratar conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, y por los montos totales y los montos deducibles estipulados en el Contrato, los eventos que constituyen riesgos del Contratista son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;</li> <li>(b) pérdida o daños a los Equipos;</li> <li>(c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y</li> <li>(d) lesiones personales o muerte.</li> </ul> <p>El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.</p> <p>Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.</p> <p>Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.</p> <p>Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.</p>

## **1.2. Normativa Aplicable al Proceso.**

- 2.1 Este proceso se regirá por lo indicado en este Documento de Licitación, y de acuerdo a las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, y a los términos y condiciones estipulados en el Convenio de Préstamo N° 8867 - AR.
- 2.2 Será de aplicación supletoria la ley provincial de obras públicas N°4416 de la provincia de Mendoza y sus modificatorias.

**3 Fraude y Corrupción.** El proceso se regirá de acuerdo a las cláusulas indicadas en el DOC-7.

## **4 Licitantes Elegibles.**

- 4.1 Un Licitante podrá ser una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a lo establecido en la Cláusula 4.5 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal, respaldado por una carta de intenciones. En caso de que sea un APCA:
  - (a) todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución del Contrato de conformidad con los términos del mismo; y
  - (b) la APCA deberá nombrar un representante, el cual deberá estar autorizado a adelantar todas las operaciones para y en nombre de todos y cualquiera de los socios de la entidad durante el proceso de licitación y, en caso de que ésta obtenga la adjudicación del Contrato, durante la ejecución del Contrato.
- 4.2 Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las Normas mencionadas en el párrafo 2.1 de las IAL.
- 4.3 Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato.
- 4.4 Un Licitante no podrá tener conflictos de interés. Los Licitantes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:
  - (a) tienen socios mayoritarios en común; o
  - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
  - (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
  - (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Licitante, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
  - (e) un Licitante participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Licitante participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
  - (f) un Licitante ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación; o
  - (g) un Licitante ha estado afiliado a una empresa o entidad que el Contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.
- 4.5 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco Mundial o por el Banco Interamericano de Desarrollo, estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por cualquiera de los

Bancos o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por cualquiera de los Bancos, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.

- 4.6 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Contratante.
- 4.7 Los Licitantes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.8 Se excluirán los Licitantes si:
  - (a) las leyes o regulaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva; o
  - (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa institución, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de Obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

## **5 Documento de Licitación.**

- 5.1 Los siguientes documentos forman parte del Documento de Licitación:

- DOC-1** Llamado a Licitación
- DOC-2** Instrucciones a los Licitantes
- DOC-3** Formularios de la Oferta
- DOC-4** Especificaciones Técnicas y Planos
- DOC-5** Declaración de Mantenimiento de la Oferta
- DOC-6** Modelo de Contrato
- DOC-7** Fraude y Corrupción

## **6 Enmiendas y Aclaraciones.**

- 6.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la emisión de Enmiendas.
- 6.2 Toda Enmienda emitida formará parte integrante del Documento de Licitación y deberá ser publicada en la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales PROSAP ([www.prosap.gov.ar](http://www.prosap.gov.ar)) y en el sitio oficial del Departamento General de Irrigación ([www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)) y enviada por escrito a todos los Licitantes que se hubieren registrado al obtener el Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante podrá, a su discreción, a través de una Enmienda y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de las Ofertas, prorrogar dicho plazo con el fin de otorgar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las Enmiendas o Circulares Aclaratorias en la preparación de sus Ofertas.
- 6.4 El Contratante responderá a todas las consultas que reciba por escrito hasta la fecha indicada en el párrafo 1.14 de las IAL, a través de Circulares Aclaratorias. Dichas Circulares serán enviadas a todos los Licitantes que hubiesen obtenido el Documento de Licitación y serán publicadas en la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales PROSAP ([www.prosap.gov.ar](http://www.prosap.gov.ar)) y en el sitio oficial del Departamento General de Irrigación ([www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)).

## **7 Preparación de las Ofertas.**

- 7.1 La mención a “días” en este documento, hace referencia a días calendario a menos que específicamente se indique de manera diferente.

- 7.2 En el caso de existir discrepancias, el texto original prevalecerá sobre el de las copias. El Original y todas las Copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble, y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 7.3 Las Ofertas presentadas por una APCA deberán ajustarse a los siguientes requisitos:
- Estar firmadas de manera tal de que sea legalmente vinculante para todos los socios, y
  - Incluir la autorización del Representante a que se refiere el párrafo 4.1(b) de las IAL, consistente en un poder judicial firmado por las personas legalmente autorizadas para comprometer a cada uno de los socios.
- 7.4 La Oferta deberá incluir la información solicitada en cada uno de los formularios incluidos en el DOC-3.
- 7.5 No se aceptarán Ofertas alternativas.

## **8 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Oferta.**

- 8.1 De haberse requerido, la Garantía de Seriedad de Oferta podrá ejecutarse cuando:
- el Licitante retire su Oferta durante el período de validez de la Oferta,
  - el Licitante seleccionado no acepte las correcciones al Precio de su Oferta,
  - si el Licitante seleccionado no cumpla dentro del plazo estipulado con:
    - la entrega de la documentación indicada en el párrafo 1.22 de las IAL, incluyendo la Garantía de Cumplimiento de Contrato, o
    - la firma del Contrato

## **9 Entrega y Apertura de las Ofertas.**

- 9.1 Las Ofertas deberán prepararse empleando los formularios adjuntos en DOC-3 e indicados en el párrafo 1.16 de las IAL, y ser entregadas en la dirección que se indica en el párrafo 1.11 de las IAL, dentro del plazo establecido en el párrafo 1.19 de las IAL. Las Ofertas que se reciban con posterioridad a la hora y fecha señaladas serán rechazadas y devueltas sin abrir a los Licitantes al final del proceso de licitación. Los Licitantes serán los únicos responsables de asegurar que sus Ofertas sean presentadas a tiempo y de obtener el correspondiente acuse de recibo.
- 9.2 Al cumplirse el plazo establecido en el Documento de Licitación, el Contratante recibirá las Ofertas y elaborará el acta de cierre de recepción de Ofertas.
- 9.3 Inmediatamente después de vencido el plazo para la presentación de Ofertas, el Contratante procederá a la apertura de las mismas en acto público con la presencia de los Licitantes que decidan voluntariamente asistir. En dicho acto se leerá en voz alta el nombre de cada Licitante, el precio total ofertado, cualquier descuento ofrecido y cualquier otra información que el Contratante considere relevante. También se leerán los nombres de los Licitantes cuyas Ofertas se hubieran recibido tardíamente y se las declarará rechazadas; dichas Ofertas no se abrirán y permanecerán en custodia hasta que se culmine el proceso de licitación, para luego ser devueltas sin abrir a los respectivos Licitantes.

## **10 Confidencialidad.**

- 10.1 A excepción de la visita de obra y de la reunión de aclaración (de conformidad con las Cláusulas 1.12 y 1.13 de las IAL) no debe existir comunicación alguna que no sea por escrito y oficial entre los Licitantes y el Contratante.

10.2 Iniciada la evaluación de las Ofertas y hasta la comunicación de adjudicación, se considerará confidencial toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones, la evaluación de las Ofertas, los informes y la recomendación de adjudicación final. De igual modo, la información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas no involucradas, directa y oficialmente, con la evaluación de las Ofertas, incluyendo a los Licitantes.

## **11 Evaluación.**

11.1 La Comisión de Evaluación revisará la existencia de posibles errores aritméticos en las Ofertas y los corregirá; en función a los montos corregidos, ordenará las Ofertas de menor a mayor. Eventualmente, el Contratante solicitará, por escrito, información o aclaraciones consideradas subsanables (información de carácter histórico o cuestiones que no afecten a aspectos sustanciales de la Oferta).

11.2 La corrección de errores aritméticos se realizará de la siguiente manera:

- (i) si existiera una diferencia en el precio total como producto del precio unitario multiplicado por la cantidad requerida, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos de que exista un error obvio, en cuyo caso, el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
- (ii) si existiera un error en el precio total por una suma de los subtotales, prevalecerán los subtotales y se corregirá el precio total;
- (iii) si existiera una discrepancia entre el precio expresado de manera literal y el precio expresado de manera numeral, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (i) y (ii) más arriba;
- (iv) si el Formulario B-1 no consigna uno o más de los ítems solicitados, será considerado como omisión, dando lugar al rechazo de la Oferta; sin embargo, si es que no se cotizara uno o más ítems, pero se los incluyera en el listado, el Contratante asumirá que su precio está contenido dentro de otros ítems, y el Licitante estará obligado a su ejecución, en caso de adjudicarse el contrato.

11.3 Al concluir la revisión de las Ofertas, si existieron errores aritméticos que dieron lugar a la corrección del precio de las Ofertas, el Contratante consultará a los Licitantes la aceptación o no de las correcciones. Las Ofertas de los Licitantes que no acepten las correcciones razonablemente realizadas serán rechazadas y se podrá aplicar lo indicado en el párrafo 8 de esta Sección.

## **12 Comparación de las Ofertas.**

12.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación para determinar la Oferta evaluada como la de precio más bajo.

## **13 Calificación del Licitante**

13.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la de precio más bajo y que se ajusta sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumple con los **criterios de calificación** descritos al final de esta Sección.

13.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Licitante para demostrar su capacidad.

13.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente Oferta evaluada como la de precio más bajo está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

## **14 Adjudicación.**

- 14.1 El Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta se ajuste sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumpla satisfactoriamente con todos los criterios de calificación descritos y hubiere ofertado el precio más bajo.
- 14.2 El Contratante comunicará los resultados a los Licitantes y los publicará en la página web del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales PROSAP ([www.prosap.gov.ar](http://www.prosap.gov.ar)) y en el sitio oficial del Departamento General de Irrigación ([www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)).
- 14.3 Para proceder a la firma de contrato, el Licitante adjudicado deberá presentar los requisitos mencionados en la Cláusula 1.22.

## **15 Rechazo de las Ofertas.**

- 15.1 Las siguientes son las posibles causales de rechazo de las Ofertas:
- Por incurrir en prácticas corruptas y/o fraudulentas,
  - Si el precio de adjudicación excediera considerablemente el costo estimado,
  - Si el Licitante tuviera impedimentos legales y/o administrativos para participar en el proceso de contratación y/o para la firma del contrato,
  - Si existiese una desviación significativa en la Oferta,
  - Si el Licitante no aceptara el precio razonablemente corregido de su Oferta, o
  - Si el Licitante con el menor precio evaluado no presentara, dentro del plazo establecido o en un plazo prorrogado si existen razones justificadas, la documentación, el personal y las Garantías requeridas para la firma del contrato.
- 15.2 No obstante, lo anterior, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de Licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación de un contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Licitante(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (a los) Licitante(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

## **16 Declaratoria Desierta.**

- 16.1 El proceso de licitación podrá declararse desierto por una de las siguientes causales:
- No se hubiera recibido ninguna Oferta,
  - Si después de la evaluación se determina que ninguna Oferta ha cumplido los requerimientos establecidos existiendo desviaciones e incumplimientos significativos, o
  - Cuando no se llegue a suscribir un contrato con ninguno de los Licitantes que pudieron haber resultado recomendados para la adjudicación.

## **17 Información sobre los Resultados de la Evaluación.**

- 17.1 Si después de la publicación de resultados, alguno de los Licitantes deseara conocer las causas por las cuales no resultó adjudicatario del contrato, podrá solicitar al Contratante la explicación pertinente, que se efectuará por escrito y/o en una reunión para analizar o discutir exclusivamente la Oferta del Licitante y no así las otras Ofertas.
- 17.2 En caso de que el Licitante no considere satisfactoria la explicación que reciba del Contratante, podrá presentar su protesta o reclamo por escrito ante autoridad competente.

## Criterios de Evaluación y Calificación

### 1. Evaluación

#### 1.1. Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en el DOC-4 (Especificaciones Técnicas y Planos).

#### 1.2. Admisibilidad Legal

La evaluación de la Admisibilidad Legal incluirá el análisis de la documentación societaria, general y complementaria requerida al Licitante en el DOC-3 (Formulario A-1: Información del Licitante) para determinar el cumplimiento de las normas legales relativas a las condiciones y capacidades personales del Licitante.

### 2. Calificación

#### 2.1. Elegibilidad

Factor	Elegibilidad					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad Individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con la Cláusula 4.2 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos
Conflicto de intereses	No presentar conflictos de interés conforme a la Cláusula 4.4 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
Inelegibilidad por parte del Banco	No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la Cláusula 4.5 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
Entidad del Estado	Cumplimiento de las condiciones establecidas en la Cláusula 4.6 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos
Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario	No haber sido excluido en virtud de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, ni en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la SubCláusula 4.8. b de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta

## 2.2. Historial de incumplimiento de contratos

Factor	Historial de incumplimiento de contratos					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio		
Antecedentes de Incumplimiento de Contratos	No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos tres (3) años antes del plazo para la presentación de Ofertas, con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Formulario A – 3
Litigios Pendientes	Los litigios pendientes no deberán representar en total más del 80% (ochenta por ciento) del patrimonio neto del Licitante y se considerarán como fallados en contra del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente	N / A	Formulario A – 3

### 2.3. Situación Financiera

Factor	Situación financiera					Documentación Requerida
Subfactor	Requisito	Licitante				
		Entidad Individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio		Al menos un socio
Capacidad Financiera Histórica	Presentación de los balances generales auditados o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los 3 (tres) últimos años, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario A-6 con los anexos
Facturación promedio de construcción anual	Como mínimo, una facturación promedio de construcción anual de \$1.900.000.000, calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, durante los últimos 3 (tres) años	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25%) del requisito.	Debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) del requisito.	Formulario A-7
Recursos financieros	El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir: (i) el siguiente requisito de flujo de efectivo: \$162.000.000, requisitos exclusivos para este Contrato independiente del flujo de efectivo para sus actuales compromisos, por tal motivo el licitante deberá presentar respaldos que acrediten el uso exclusivo de los recursos comprometidos para el contrato.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25 %) del requisito.	Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito	Formulario A-8

## 2.4. Experiencia

Factor	Experiencia					Documentación Requerida
Subfactor	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio		
Experiencia general	Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista por lo menos en los últimos 5 (cinco) años anteriores al plazo para la presentación de las solicitudes. El licitante deberá completar el listado de obras ejecutadas en los últimos 5 (cinco) años en el Formulario correspondiente. Sobre este listado, deberá seleccionar los contratos conforme a las características solicitadas como Experiencia Específica. Asimismo, deberá proporcionar información sobre sus compromisos vigentes respecto de todos los contratos que le hayan sido adjudicados, o para los cuales se haya recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario A-4
Experiencia específica	Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en por lo menos 2 (dos) contratos similares en los últimos 5 (cinco) años, cada uno por un valor mínimo y	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros	N / A	Debe cumplir el requisito para un parámetro	Formulario A-5

Factor	Experiencia					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio		
	<p>actualizado de \$1.552.000.000. Los contratos se deberán actualizar según el año, de acuerdo a los Factores de Actualización que se detallan en el Formulario correspondiente<sup>1</sup>. Los contratos deben contar con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta.</p> <p>Se considerarán contratos de obras similares a aquellos cuyo objeto principal es la construcción de obras hidráulicas, específicamente la construcción de canales, obras de arte, alcantarillas, sifones, diques, embalses, reservorios, presas de hormigón o de materiales sueltos y/o azudes.</p>					

<sup>1</sup> Para aquellas Entidades Individuales/Socios que hayan participado Asociación en participación, Consorcio o Asociación, y deseen incorporar estos contratos y/o cantidades como antecedentes, los montos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada.

## 2.5. Personal

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

No.	Cargo	Título Habilitante	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en obras similares (años)
1	Representante Técnico	Ingeniero Civil, Hidráulico o en construcciones	10	6
2	Jefe de Obra	Ingeniero Civil, Hidráulico o en construcciones	5	3
3	Responsable de Calidad	Ingeniero Civil especialista en Control de Calidad	5	3
4	Responsable Ambiental	Profesional de las ciencias ambientales	5	3
5	Responsable social	Profesional de las ciencias sociales	3	2
6	Responsable Higiene y Seguridad Laboral	Técnico en Higiene y Seguridad Laboral	5	3

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios C-1 y C-2 incluidos en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

### Formación Específica y requisitos del Personal:

**Representante Técnico:** Tendrá como título habilitante el de Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico o Ingeniero en Construcciones, inscripto y habilitado en el CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y GEÓLOGOS DE MENDOZA, con experiencia en obras similares como ser la construcción de Obras Hidráulicas (canales, obras de arte, alcantarillas, sifones, diques, embalses, reservorios, presas de hormigón o de materiales sueltos) o la construcción de Obras Viales (Pavimentos rígidos o flexibles, obras de arte, movimiento y estabilización de suelos).

**Jefe de Obra:** Tendrá como título habilitante el de Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico o Ingeniero en Construcciones, con experiencia en obras similares como ser la construcción de Obras Hidráulicas (canales, obras de arte, alcantarillas, sifones, diques, embalses, reservorios, presas de hormigón o de materiales sueltos) o la construcción de Obras Viales (Pavimentos rígidos o flexibles, obras de arte, movimiento y estabilización de suelos). Atenderá la Obra ante la ausencia del Representante Técnico.

**Responsable de Calidad:** Tendrá como título habilitante el de Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico o Ingeniero en Construcciones, con una experiencia general en obras de al menos 5 años, y con una experiencia de al menos 3 años como Responsable de Calidad o similar, presente conocimiento de ensayos de hormigones y suelos, ISO 9001, Sistemas de Gestión de Calidad y manejo de laboratorio de obra. Tendrá como funciones la Supervisión y/o realización de las tareas de Aseguramiento de la Calidad durante la Construcción descriptas en las Especificaciones Técnicas como la supervisión del personal que ejecute los controles y de todas las tareas asignadas a ellos.

**Responsable Ambiental:** El Responsable Ambiental (RA) designado deberá ser idóneo en la materia y tendrán como funciones supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), de las condiciones que pudiese establecer el permiso ambiental, la legislación provincial y nacional y las especificaciones ambientales del presente pliego durante la ejecución de la obra.

**Responsable en Higiene y Seguridad Laboral:** El Responsable deberá ser idóneo en la materia y tendrá como funciones presentar y aprobar el PROGRAMA DE SEGURIDAD por la ART, controlar los Certificados de Coberturas del Personal en Obra (Altas), llevar a cabo las tareas de coordinación del Servicio de Higiene

y Seguridad y coordinar las acciones de prevención de accidentes durante todo el tiempo que dure la obra entre otras, durante la ejecución de la obra.

De comunicarse la Notificación de adjudicación, y previo a la firma del Contrato, será OBLIGATORIA la presentación del Certificado de Habilitación del CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y GEÓLOGOS DE MENDOZA del Representante Técnico y del Responsable de Higiene y Seguridad Laboral para la Obra de referencia y la constancia de Inscripción del Responsable de Higiene y Seguridad Laboral en el “Registro Provincial de Profesionales en Higiene y Seguridad en el Trabajo” extendida por la Subsecretaría de Trabajo según Resol.319/92 de la S.T.S.S. de Mendoza.

## 2.6. Equipos

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación:

No.	Tipo de Equipo y Características	Número Mínimo Exigido
Equipo mínimo requerido		
1	Excavadora tipo CAT 320 o similar	2
2	Cargadora frontal tipo CAT 930 o similar	2
3	Retroexcavadora tipo CAT 416 o similar (retro pala)	3
4	Motoniveladora tipo CAT 140 o similar	2
5	Topadora tipo CAT D7 o similar	1
6	Equipo de compactación autopropulsado (Cat. mín 10 tn)	3
7	Rodillo vibratorio pata de cabra (Cap. mín 11 tn)	1
8	Rodillo neumático autopropulsado	1
9	Camión volcador (caja metálica y volquete hidráulico)	4
10	Camión regador (cap. mín 10.000 litros)	3
11	Equipo compactador vibrante manual	3
12	Vibrador de Hº eléctrico, cabezal 38mm (frec. 8.000 rev/min.)	4
13	Martillos eléctricos o neumáticos (Cap. mín 5Kg) rompe Hº	2
14	Planta dosificadora de hormigón (Cap. Mín. 60 m <sup>3</sup> /h)	1
15	Camión Motohormigonero (Cap. mín 6 m <sup>3</sup> )	4

Nota: La anterior relación de equipo mínimo y equipo de control de calidad no limita a que el ofertante presente otros equipos y /o métodos para generar un control efectivo de la calidad.

La planta dosificadora de hormigón (tipo Betonmac o similar), exigida para el Lote 1 deberá disponer de:

- Dosificador de aditivos, áridos y cemento.
- Sistema de dosificación, pesaje y control íntegramente electrónicos
- Balanzas íntegramente con celdas de carga, calibradas por ente oficial.

Los equipos solicitados en los puntos 14 y 15 del Lote 1 pueden reemplazarse por un compromiso formal de provisión de hormigones elaborados, de empresas de reconocida trayectoria en el rubro, transportados con camiones motohormigoneros.

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el Formulario C-3 incluido en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

La propiedad de los equipos propuestos deberá acreditarse en forma fehaciente en la oferta mediante la presentación de títulos de propiedad (para el caso de bienes registrables) o certificados contables o comprobantes de compra (o copia autenticado de los mismos) para bienes de uso según corresponda.

Para el caso en que la tenencia de los equipos fuera en carácter de alquiler, se deberá acompañar la documentación pertinente que acredite fehacientemente tal circunstancia y que garantice su contratación por todo el plazo de obra previsto para la ejecución de los trabajos.

## **DOC 3. FORMULARIOS DE LA OFERTA**

### **Índice de formularios**

#### **Documentos Legales y Administrativos**

Carta de la Oferta	
Formulario A-1	Información del Licitante
Formulario A-2	Información sobre los Miembros del APCA
Formulario A-3	Historial de Incumplimiento de Contratos
Formulario A-4	Experiencia General en Construcción
Formulario A-5	Experiencia Específica en Construcción
Formulario A-6	Situación Financiera
Formulario A-7	Facturación Promedio de Construcción Anual
Formulario A-8	Recursos Financieros
Formulario A-9	Compromisos Contractuales Actuales/Obras en Ejecución.

#### **Propuesta Económica**

Formulario B-1	Presupuesto por Ítems y General de la Obra
Formulario B-2	Cronograma de Desembolsos
Formulario B-3	Datos para el Ajuste de Precios

#### **Propuesta Técnica**

Formulario C-1	Personal Propuesto
Formulario C-2	Currículums Vitae del Personal Propuesto
Formulario C-3	Equipo
Formulario C-4	Propuesta Técnica

## CARTA DE LA OFERTA

Lugar y Fecha de la Oferta: [completar]

Señores:

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION

Barcala 202, Ciudad de Mendoza. Provincia de Mendoza.

República Argentina

Ref.: **Oferta para la obra** “MODERNIZACIÓN SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA – Río Tunuyán Inferior”-  
Solicitud de Ofertas con enfoque Nacional Nº AR-UCAR-296239-CW-RFB

Señores

Por la presente tenemos a bien remitir nuestra Oferta de Precios para la obra de referencia. El monto propuesto, basado en los datos que se indican en el formulario de Presupuesto de la Obra y excluido de cualquier descuento ofrecido, es de:

**Pesos** [indicar monto en números y letras]

El descuento ofrecido y la metodología para aplicarlo es la siguiente: [indicar el descuento ofrecido junto a su metodología de aplicación y el monto total en números y letras de la oferta con el descuento aplicado; o indicar “ninguno”]

Declaramos:

- que nuestra empresa examinó cuidadosamente los documentos de licitación y la zona de las Obras. En base a esta información, nos comprometemos a ejecutar las obras mencionadas hasta su total terminación, de conformidad con las especificaciones técnicas de su solicitud de oferta y el plazo allí indicado;
- que nuestra empresa se encuentra legalmente constituida y no tiene impedimentos legales o administrativos para, eventualmente ser contratada para la ejecución de las obras para las cuales presentamos esta oferta;
- que no tenemos ningún conflicto de interés, cumplimos con los requisitos de elegibilidad del Banco financiador, además nuestra empresa no se encuentra en la lista de firmas sancionadas por el BM y BID;
- que, si nuestra oferta es aceptada, presentaremos los documentos indicados en el numeral 1.22 del documento DOC-2;
- se aplicará ajuste de precios *de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 7 del contrato*;
- que para firmar el contrato confirmaremos la conformación del personal técnico que se pondrá a disposición y que cumple los requisitos indicados en las especificaciones técnicas;
- nos comprometemos a realizar la obra descrita en las Especificaciones Técnicas en el plazo señalado en el numeral 1.9 de las instrucciones a los licitantes o en uno menor;
- la veracidad de toda la información proporcionada y autorizamos mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a sus representantes autorizados, la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos; en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a rechazar nuestra oferta, o en caso de haber sido adjudicados con el contrato, se cancele el mismo sin perjuicio de aplicarse las sanciones que correspondan.

Declaramos que conocemos y aceptamos que:

- El Contratante no asume ningún compromiso de contratar las obras cotizadas;
- Nosotros como Licitantes solventaremos los costos relacionados con la preparación y presentación de esta oferta, cualquiera sea el resultado del proceso;
- Iniciado el período de evaluación de las ofertas y hasta la finalización del proceso de adquisición, toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de las ofertas, así como, los informes y las recomendaciones de adjudicación final son consideradas confidenciales. Situación que respetaremos, y entendemos que cualquier intención de comunicarnos por otro medio que no sea escrito y en respuesta a las aclaraciones que nos sean solicitadas, darán lugar a que nuestra oferta sea rechazada, sin perjuicio de otras acciones que correspondan.

Convenimos en mantener esta oferta por el periodo solicitado en las instrucciones a los licitantes.

Nuestra dirección, para efectos de cualquier comunicación o correspondencia es:

---

Atentamente,

[Firma, nombre del representante legal del licitante]

*Nota: La Carta de la Oferta y los formularios, incluido el Presupuesto, se prepararán con los formularios pertinentes que se incluyen en el Documento DOC-3, Formularios de la Oferta. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada. La documentación solicitada en cada formulario deberá ser presentada a los fines de su calificación.*

## FORMULARIO A – 1. INFORMACIÓN DEL LICITANTE

Información del Licitante	
<b>Nombre jurídico del Licitante</b>	
<b>Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio</b>	<i>[Detalle para cada uno de los miembros, el porcentaje de participación dentro de la Asociación. Indique cuál de estos Socios será designado como el representante. El Socio designado como representante deberá cumplir con el 40% de los requisitos solicitados en el sub-factor 2.3 Situación Financiera de los Criterios de Calificación]</i>
<b>País de registro actual o previsto del Licitante</b>	
<b>Año de registro del Licitante</b>	
<b>Dirección legal del Licitante en el País de Registro</b>	
<b>Dirección legal del Licitante en el País de Registro</b> (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
<p><b>Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:</b></p> <p>1. Si se trata de una entidad individual, documentos de constitución o de registro de la entidad legal, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL, adjuntando:</p> <p><b>I.Documentación Societaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para personas humanas y sociedades unipersonales:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Copia certificada del Documento Nacional de Identidad del presentante, estado civil, profesión, y domicilio real.</li> </ol> </li> <li>• Para las personas jurídicas:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Contrato social o acta constitutiva y estatuto (vigente) y, cuando corresponda, actas de autorización para presentarse al procedimiento de selección articulado, debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Proponente o ante la Autoridad de Contralor que en cada caso corresponda, en copia debidamente certificada y, cuando correspondiere, legalizada. En su defecto, informe expedido por el Registro Público de Comercio competente que detalle, como mínimo: razón social o denominación, objeto social, término de vigencia o duración y capital social.</li> <li>b) Acta de designación de autoridades y distribución de cargos en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acrediten la vigencia de las mismas como representantes de la sociedad, debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del proponente o con constancia de iniciación de trámite. Dicho documental también deberá ser presentado en caso de tratarse de S.R.L., si no surgiera la vigencia de la representación del contrato social. A falta de ello, deberá acompañarse informe expedido por el Registro Público de Comercio, del que surja la nómina de Autoridades Vigentes y duración de la Sociedad.</li> </ol> </li> </ul>	

- Para el caso de Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA):
  - a) Deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo, debiendo cumplimentar con lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994) y el presente pliego de bases y condiciones y adjuntar copia del Formulario y fecha de presentación de trámite en la Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia de Mendoza.
  - b) Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa. Si dicha constancia no fuera presentada dentro de los quince (15) días posteriores a la notificación respectiva en tal sentido, la Contratante se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar a la siguiente oferta evaluada más baja y que cumple con los requisitos de calificación.
  - c) Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.
  - d) En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, además de lo especificado para cada agrupación por el Código Civil y Comercial de la Nación, lo siguiente:
    - i. El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto de la presente contratación.
    - ii. El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta Licitación Pública.
    - iii. El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar la Representación Técnica unificada.

## **II. Documentación General:**

- a) Cuando haya apoderados se deberá acreditar la personería a través de Poder General o Especial que otorgue facultades suficientes para obligar al sujeto oferente, en copia certificada y, en caso de corresponder, debidamente legalizado.
- b) El Licitante y, si se trata de una APCA, cada socio de ésta, deberá presentar la constancia de inscripción en los impuestos nacionales y provinciales y Sistema Único de Seguridad Social, Constancia de inscripción y Renovación a la fecha de firma del Contrato del INSTITUTO DE ESTADISTICA Y REGISTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (IERIC). Aquellos comprendidos en el Régimen de Convenio Multilateral; deberá adjuntar en cada caso los comprobantes que certifiquen hallarse al día con las obligaciones correspondientes.
- c) Nómina de los miembros del Directorio, Socios Gerentes y Síndicos o Miembros de Vigilancia o cargos equivalentes, acompañando declaración jurada de que ninguno de ellos se encuentra sometido a procesos judiciales o forma parte del cuerpo directivo de otra(s) sociedad(es) que los tenga.
- d) Acta de Reunión de Directorio u órgano competente del que surja la capacidad legal en relación con su objeto societario para la presentación y la formulación de la Oferta y confiera poder de representación, en forma expresa, a la persona que designe el licitante para ello con facultades

expresas para asumir las obligaciones emergentes del Concurso. La(s) persona(s) nominada(s) será(n) considerada(s) el (o los) Representante(s) Legal(s) o Apoderado(s).

e) Declaración jurada del Licitante y, si se trata de una APCA, de cada socio de ésta, con las siguientes declaraciones, y cuyas firmas deberán estar certificadas por Escribano Público:

- Veracidad y exactitud de toda la información aportada a la presentación.
- Autorización dirigida al Departamento General de Irrigación para requerir información relacionada con la presentación, a los organismos públicos o privados mencionados en los antecedentes técnicos y económicos de la Oferta.
- Inexistencia de impedimentos para contratar con el Departamento General de Irrigación, el Estado Nacional y el Estado Provincial.
- Inexistencia de procesos de quiebra o convocatoria de acreedores en los últimos diez (10) años.
- Inexistencia de juicios por cobro de deudas impositivas con decisión judicial o administrativa pasada en autoridad de cosa juzgada e impaga.
- Inexistencia de inhabilitación vigente de la Sociedad o empresa y/o de sus directores y síndicos por condena judicial pasada en autoridad de cosa juzgada.
- Declaración jurada de la vigencia del Estatuto Social o Contratos Constitutivos que se acompañan a la presentación.
- Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realizará la obra.
- Manifestación expresa que para cualquier cuestión administrativa o judicial que se suscitare, se aceptará la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Mendoza, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto de apertura se crease.

### **III. Documentación Complementaria**

- a) Listado de los procesos que, como demandados, el Licitante y, si se trata de una APCA, cada socio de ésta pudiera tener pendientes de decisión, indicando en cada caso: número del expediente, carátula, lugar donde radica, motivo por el cual se inició y objeto del juicio.
- b) Listado de los juicios en que el Licitante y, si se trata de una APCA, cada socio de ésta fueren parte contra el Gobierno Nacional, Provincial y/o sus Municipios, organismos descentralizados, entes autárquicos, empresas y/o sociedades del Estado Nacional o Provincial y/o bancos oficiales de la Provincia.

En cualquiera de los casos indicados en los dos numerales anteriores, se adjuntará, para cada juicio, dictamen de Letrado Auditor Jurídico independiente matriculado en la República Argentina, fundando en derecho de posibilidad de obtener justicia favorable. Ello según las constancias de autos al momento de la presentación de la Oferta. Se indicará asimismo el monto comprometido en juicio.

2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL.
3. Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con la Cláusula 4.1 de las IAL.

Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 2. INFORMACIÓN SOBRE LOS MIEMBROS DEL APCA

*Cada miembro del APCA deberá llenar este formulario*

<i>a. Información sobre los Miembros del APCA</i>	
<b>Nombre jurídico del Licitante</b>	
<b>Nombre jurídico del miembro de la APCA o del Subcontratista</b>	<i>[Detalle el porcentaje de participación dentro de la Asociación e indique, en caso de corresponder, si el socio actúa como Miembro Representante de la APCA]</i>
<b>País de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista</b>	
<b>Año de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista</b>	
<b>Dirección legal del miembro de la APCA o del Subcontratista en el país de registro</b>	
<b>Información del representante autorizado del miembro del APCA o del Subcontratista (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)</b>	
<p>Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1. Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL.</li> <li><input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL.</li> <li><input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.</li> </ul>	

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 3. HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

[Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta]

Nombre jurídico del Licitante: \_\_\_\_\_

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

Nombre jurídico del socio de la APCA: \_\_\_\_\_

Licitación No.: \_\_\_\_\_

Página \_\_\_\_ de \_\_\_\_ páginas

<b>Incumplimiento de contratos de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)</b>			
<input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
<input type="checkbox"/> Hubo incumplimiento de contratos durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
<b>Año</b>	<b>Resultado como porcentaje del total de activos</b>	<b>Identificación del Contrato</b>	<b>Monto total del contrato (Pesos)</b>
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
<b>Litigios pendientes, de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)</b>			
<input type="checkbox"/> No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes).			
<input type="checkbox"/> Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes), según se indica a continuación.			
<b>Año</b>	<b>Resultado como porcentaje del total de activos</b>	<b>Identificación del Contrato</b>	<b>Monto total del contrato (Pesos)</b>
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 4. EXPERIENCIA GENERAL EN CONSTRUCCIÓN

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta. Se debe adjuntar los respaldos documentarios que certifiquen los contratos listados.

Experiencia General en Construcción				
Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Años	Identificación y Nombre del Contrato Nombre y Dirección del Contratante Breve Descripción de las Obras Realizadas por el Licitante	Función del Licitante
			<i>Nombre del Contrato:</i> _____ <i>Breve descripción de las obras realizadas por el Solicitante</i> _____ <i>Monto del contrato</i> _____ <i>[Insertar monto total en moneda original]</i> _____ <i>[Insertar el monto equivalente en Pesos Argentinos]</i> <i>Tasa de Cambio</i> _____ <i>[Insertar tasas de cambio utilizadas para calcular montos equivalentes en Pesos Argentinos]</i> <i>Nombre del Contratante:</i> _____ <i>[Insertar el nombre completo]</i> <i>Dirección:</i> _____ <i>[Insertar la calle, número, ciudad, país]</i>	<i>Contratista Principal (individual o miembro de una APCA (indicar porcentaje de participación), Subcontratista o Contratista Administrador</i>

## FORMULARIO A – 5. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN

Complete un (1) formulario por contrato. Se debe adjuntar respaldo documentario que certifique cada contrato.

Contrato de Tamaño y Naturaleza Similares – Contrato N° ..... de ....			
<b>Identificación del Contrato</b>	<i>[Indique el nombre y número de licitación]</i>		
<b>Nombre del Contratante</b>		<b>Dirección</b>	
<b>Función en el Contrato</b>	<b>Contratista <input type="checkbox"/></b>	<b>Contratista <input type="checkbox"/> Administrador</b>	<b>Subcontratista <input type="checkbox"/></b>
<b>Fecha de Contrato</b>	____/____/____ <i>[Inserte la fecha de firma del Contrato]</i>	<b>Fecha de Recepción Provisoria</b>	____/____/____ <i>[Inserte la fecha de Aprobación del Acta de Recepción Provisoria]</i>
<b>Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato</b>	____ % <i>[Indique el porcentaje de participación en el Contrato. Colocar 100% si no tuvo socios o no fue Subcontratista]</i>	<b>FA Factor de Actualización correspondiente</b>	____ <i>[Indique el Factor de Actualización correspondiente al año de firma del contrato]</i>
<b>Monto Total del Contrato</b>	Monto Total Contrato en \$: _____ <i>[Indique el monto total del contrato a precios básicos en Pesos Argentinos, con adicionales y supresiones, sin incluir variaciones de precios]</i>	Monto Total Contrato en USD: _____ <i>[Indique el monto total del contrato original en caso de estar expresado en otra moneda, convertir a Dólar Estadounidense]</i>	Valor de Conversión: Año: _____ / Valor: _____ <i>[Indique el valor de conversión utilizado para calcular el monto equivalente en Pesos Argentinos]</i>
<b>Monto Total del Contrato Actualizado</b>	_____(\$) <i>[Indique el Monto del Contrato Actualizado, resultante de multiplicar el Monto Total del Contrato (en Pesos Argentinos y a precios básicos) por el porcentaje de participación en el Contrato, y por el Factor de Actualización correspondiente al año de firma del Contrato]</i>		
<b>Características del Proyecto</b>	<i>[Describir las características de la Obra ejecutada]. Se considerará obra similar a aquel contrato cuyo objeto principal es la construcción de Obras Hidráulicas (canales, obras de arte, alcantarillas, sifones, diques, embalses, reservorios, presas de hormigón o de materiales sueltos)</i>		

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## **Consideraciones generales de la Obra Similar declarada como Antecedente:**

### a) Consideraciones generales del Contrato declarado:

- i. Se considerará obra similar a aquel contrato cuyo objeto principal es la construcción de Obras Hidráulicas (canales, obras de arte, alcantarillas, sifones, diques, embalses, reservorios, presas de hormigón o de materiales sueltos).
- ii. Los Montos de los contratos se deberán actualizar según el año, de acuerdo a los Factores de Actualización (FA).
- iii. Para aquellas Entidades Individuales/Socios que hayan participado Asociación en participación, Consorcio o Asociación, los montos de los contratos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio de la Obra declarada como antecedente.
- iv. Los contratos deben contar con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta.
- v. Monto total del Contrato, es igual al monto contractual original, más adicionales, menos supresiones autorizados, todos referidos a precios básicos de contrato (sin incluir variaciones de precios).
- vi. Se acepta que el licitante declare como antecedentes Obras ejecutadas con Contratos de Obra Pública, Subcontratos de Obra Pública y/o Contratos de Obra Privados a los fines de demostrar que posee experiencia específica en construcción.

### b) Documentación respaldatoria del Contrato de tamaño y naturaleza similar declarado:

A tal fin, el Licitante deberá aportar la siguiente documentación respaldatoria, a fin de justificar fehacientemente los antecedentes del contrato, según corresponda y tener en cuenta las siguientes consideraciones:

#### a) Obra Pública:

Adjuntar acto administrativo de adjudicación, contrato sellado, actas de inicio y recepción provisoria, acto administrativo de adicionales y/o supresiones, resoluciones de ampliación de plazo, resoluciones de multas aplicadas, último certificado de obra, contratos de UTE, subcontratos si los hubiera y documentación complementaria.

#### b) Subcontrato de Obra Pública:

Serán considerados únicamente los subcontratos de obra pública en aquellos casos en que exista un contrato de obra pública, y para su reconocimiento se presentará el instrumento administrativo correspondiente que acredite haber sido autorizado como tal por el comitente; caso contrario se lo considerará como un subcontrato privado. Para la aceptación de los antecedentes como subcontratos privados deberán presentar información específica de los trabajos ejecutados y serán procedentes siempre y cuando dichos documentos privados tengan una fecha cierta. La fecha cierta será la de su exhibición judicial o en otra repartición pública donde se archive; la de su reconocimiento ante notario y dos testigos firmantes; la de su transcripción en un registro público; y la del fallecimiento del suscriptor, o del que lo redactó, o del que firmó en carácter de testigo.

#### c) Obra Privada:

Documentación respaldatoria que demuestre fehacientemente la existencia de un contrato de obra y que reúna la información necesaria para completar el formulario, monto del contrato, mes y año básico, plazo de obra, especialidades, adicionales y supresiones, fecha de entrega, certificados y facturas emitidas, que será analizado en cada caso por la Comisión Evaluadora a

fin de verificar si corresponde ser consideradas como comprobantes de certificación de obra. Caso contrario de no aceptar. No serán tomadas en consideración la prestación de mano de obra, presupuestos, cartas de intención, subcontratos de subcontratos, alquiler de equipos, venta de materiales, dirección técnica ni administración.

c) Valor de conversión del Dólar:

Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a Pesos Argentinos de acuerdo a los valores siguientes:

Año 2023. Valor de Conversión: 1 Dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 14 días anteriores a la fecha de apertura.

Año 2022. Valor de Conversión: \$ 130,71

Año 2021. Valor de Conversión: \$ 95,09

Año 2020. Valor de Conversión: \$ 70,63

Año 2019. Valor de Conversión: \$ 48,25

Año 2018. Valor de Conversión: \$ 28,11

Año 2017. Valor de Conversión: \$ 16,56

Año 2016. Valor de Conversión: \$ 14,78

Año 2015. Valor de Conversión: \$ 8,12

Año 2014. Valor de Conversión: \$ 5,48

d) Factor de Actualización:

Para el Factor de Actualización (FA) referido al año del monto básico (mes de firma de contrato), se deberán utilizar los siguientes factores para cada año:

<b>Año</b>	<b>FA</b>	<b>Año</b>	<b>FA</b>
2022	1,00	2018	6,37
2021	1,98	2017	9,25
2020	2,94	2016	11,68
2019	4,22	2015	15,61

Fuente: DEIE-ICC Gran Mendoza (Base 1988=100)

## FORMULARIO A – 6. SITUACIÓN FINANCIERA

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Información Financiera de los 3 años anteriores [en Pesos]		
Año 1:	Año 2:	Año 3:

### Información del Balance General

Activo Total			
Pasivo Total			
Patrimonio Neto			
Activo Corriente			
Pasivo Corriente			

### Información del Estado de Resultados

Total de Ingresos por Ventas			
Utilidades antes de Impuestos			
Utilidades después de Impuestos			

- Se adjunta copia de los estados contables (balances generales, con inclusión de todas las notas y estado de resultado) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:
- Deben estar auditados por un contador público matriculado y certificado por Consejo Profesional de Ciencias Económicas correspondiente a su domicilio legal.
  - reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
  - estar completos, incluidas todas las notas a los estados contables;
  - corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados contables por períodos parciales, salvo en el caso de que el cierre del último ejercicio contable sea mayor a seis meses. En dicho caso, se deberá presentar adicionalmente un balance de corte al mes anterior a la presentación de las ofertas original).

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 7. FACTURACIÓN PROMEDIO DE CONSTRUCCIÓN ANUAL

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

<b>Facturación a valores históricos (Ventas del Estado de Resultados)</b>			
Año	Montos en Pesos Argentinos	Factor de Actualización	Facturación actualizada en AR\$
Año 1			
Año 2			
Año 3			
Facturación Anual Promedio *			

\*Facturación Anual Promedio, surgida del rubro Ventas de los Estados Resultados presentados y actualizada según el año, de acuerdo al Factor de Actualización. La suma de la Facturación Anual Promedio se obtiene dividiendo la sumatoria de la Facturación Anual actualizada por el número de años considerados (no se tendrá en cuenta el balance de corte adicional).

<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN</b>			
En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):			
<b>Año</b>	<b>FA</b>	<b>Año</b>	<b>FA</b>
2022	1,00	2018	6,37
2021	1,98	2017	9,25
2020	2,94	2016	11,68
2019	4,22	2015	15,61
<b>VALOR DE CONVERSIÓN DEL DÓLAR</b>			
Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes: Año 2023. Valor de Conversión: 1 Dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 14 días anteriores a la fecha de apertura. Año 2022. Valor de Conversión: \$ 130,71 Año 2021. Valor de Conversión: \$ 95,09 Año 2020. Valor de Conversión: \$ 70,63 Año 2019. Valor de Conversión: \$ 48,25 Año 2018. Valor de Conversión: \$ 28,11 Año 2017. Valor de Conversión: \$ 16,56 Año 2016. Valor de Conversión: \$ 14,78 Año 2015. Valor de Conversión: \$ 8,12 Año 2014. Valor de Conversión: \$ 5,48 Año 2013. Valor de Conversión: \$ 4,55			

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 8. RECURSOS FINANCIEROS

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en los Criterios de Evaluación y Calificación.

En caso de APCA, cada miembro deberá llenar un formulario

Fuente de financiamiento	Documentación respaldatoria	Monto (equivalente en pesos)
Saldos de Caja	Certificación Contable	
Saldo de Cuentas Bancarias	Extracto Bancario firmado por el Banco	
Líneas de Créditos Bancarias	Nota oficial del Banco firmada	
Inversiones / Certificados a Plazo Fijo (a no más de 60 días)	Copia de los comprobantes	
Total, Recursos Financieros / Activos Líquidos		

Los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a 30 (treinta) días respecto a la fecha de apertura de la licitación.

El Licitante y, si se trata de una APCA, cada socio de ésta, deberá presentar también una autorización formal para solicitar información a las entidades bancarias y financieras con las que opere. El mismo deberá acompañar un listado de dichas entidades con sus direcciones, teléfonos, faxes, mails y nombre del ejecutivo de la cuenta.

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO A – 9. COMPROMISOS CONTRACTUALES ACTUALES / OBRAS EN EJECUCIÓN

Los Licitantes y cada uno de los socios de una APCA deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales actuales respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicado, o para los cuales hayan recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

Compromisos Contractuales Actuales				
Nombre del contrato	Contratante, Dirección/ tel./fax	Valor de la obra por ejecutar [en pesos]	Fecha prevista de terminación	Facturación mensual promedio en el último semestre [pesos/mes]
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO B – 1. PRESUPUESTO POR ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA

(En Pesos)

**PROYECTO: MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA**

Provincia de MENDOZA

ÍTEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		PRECIO		% INC.
			TOTAL	UNITARIO [Numeral]	TOTAL [Numeral]		
<b>A - TAREAS GENERALES</b>							
1	Tareas preliminares	global	100%				0,00%
2	Plan de manejo ambiental y social	global	100%				0,00%
<b>SUBTOTAL TAREAS GENERALES</b>							0,00%
<b>B - REVESTIMIENTO</b>							
3	Limpieza y preparación terreno de canal	m	9.355				0,00%
4	Demolición	m <sup>3</sup>	959				0,00%
5	Excavación	m <sup>3</sup>	9.823				0,00%
6	Relleno Lateral	m <sup>3</sup>	34.540				0,00%
7	Terraplén	m <sup>3</sup>	66.917				0,00%
8	Hormigón de Limpieza Canal	m <sup>3</sup>	1.519				0,00%
9	Hormigón Armado H20 Canal	m <sup>3</sup>	5.700				0,00%
10	Hormigón Armado H25 Canal	m <sup>3</sup>	1.080				0,00%
11	Componente electromecánico	global	100%				0,00%
<b>SUBTOTAL REVESTIMIENTO</b>							
<b>C - RESERVORIO</b>							
12	Limpieza y preparación terreno de reservorio	ha	9				0,00%
13	Excavación reservorio	m <sup>3</sup>	74.000				0,00%
14	Terraplén de Reservorio - Base Estabilizada	m <sup>3</sup>	13.500				0,00%
15	Terraplén de Reservorio - Cuerpo	m <sup>3</sup>	20.300				0,00%
16	Terraplén de Reservorio - Coronamiento Estabilizado	m <sup>3</sup>	3.000				0,00%
17	Terraplén de Reservorio - Protección Talud Seco	m <sup>3</sup>	900				0,00%
18	Geocelda con relleno de piedra	m <sup>2</sup>	14.300				0,00%
19	Hormigón de Limpieza Reservorio	m <sup>3</sup>	30				0,00%
20	Hormigón Armado H25 Reservorio	m <sup>3</sup>	384				0,00%
21	Membrana de PEAD 1mm	m <sup>2</sup>	75.700				0,00%
22	Tubería DN 1100mm	m	130				0,00%
23	Estructuras metálicas	global	100%				0,00%
24	Cierre Perimetral con Portón	m	1.200				0,00%
<b>SUBTOTAL RESERVORIO</b>							
<b>PRECIO TOTAL (Numeral):</b> [Este precio debe trasladarse a la Carta de Oferta]							
<b>PRECIO TOTAL (Literal):</b> [Este precio debe trasladarse a la Carta de Oferta]							

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Análisis de Precios					
Denominación: <i>(nombre del ítem)</i>					Unidad gl/m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> /etc.
Item Nº: <i>(numero del ítem)</i>					
<b>A- Mano de Obra</b>					
Codigo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL OFERTA
			(A)	(B)	(C) = (A)x(B)
A1	AYUDANTE	HORA			
A2	MEDIO OFICIAL	HORA			
A3	OFICIAL	HORA			
A4	OFICIAL ESPECIALIZADO	HORA			
<b>TOTAL A</b>					
<b>B- Materiales y/o subcontratos</b>					
Codigo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL OFERTA
			(A)	(B)	(C) = (A)x(B)
B1		Gl			
B2		m <sup>2</sup>			
B3		m <sup>3</sup>			
B4		unidad			
B5		m			
B6		kg			
B7		etc...			
B8					
<b>TOTAL B</b>					
<b>C- EQUIPOS</b>					
COD.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL OFERTA
			(A)	(B)	(C) = (A)x(B)
C1	Amortización Equipos (Maq. Viales autop)				
C2	Amortización Equipos (Camiones y sus chasis)				
C3	combustibles y lubricantes				
C4					
<b>TOTAL C</b>					
1	MANO DE OBRA		Total (A)		
2	MATERIALES Y/O SUBCONTRATOS		Total (B)		
3	EQUIPOS		Total (C)		
4	<b>COSTO DIRECTO</b>		( 1 + 2 + 3 )		
5	GASTOS GENERALES DE EMPRESA E INDIRECTOS DE OBRA		X %	x (4)	
6	<b>SUBTOTAL 1</b>		( 4 + 5 )		
7	BENEFICIOS		X %	x (6)	
8	GASTOS FINANCIEROS		X %	x (6)	
9	<b>SUBTOTAL 2</b>		( 6 + 7 + 8 )		
10	IMPUESTOS (IVA)		X %	x (9)	
11	IMPUESTOS (Ingresos Brutos)		X %	x (9)	
12	<b>PRECIO UNITARIO DE APLICACIÓN</b>		<b>( 9 + 10 + 11 )</b>		

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO B – 2. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

Nº	Descripción	Mes	Parcial	Total
<b>1</b>	Anticipo Financiero			
<b>2</b>	Certificado de Obra Nº 1 (neto de AF)			
<b>3</b>	Certificado de Obra Nº 2 (neto de AF)			
<b>4</b>	Certificado de Obra Nº 3 (neto de AF)			
<b>5</b>	Certificado de Obra Nº 4 (neto de AF)			
<b>6</b>	Certificado de Obra Nº 5 (neto de AF)			
<b>7</b>	Certificado de Obra Nº 6 (neto de AF)			
<b>8</b>	Certificado de Obra Nº 7 (neto de AF)			
<b>9</b>	Certificado de Obra Nº 8 (neto de AF)			
<b>10</b>	Certificado de Obra Nº 9 (neto de AF)			
<b>11</b>	Certificado de Obra Nº 10 (neto de AF)			
...				
<b>25</b>	Certificado de Obra Nº 24 (neto de AF)			

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

**FORMULARIO B – 3. TABLAS(S) DE DATOS DE AJUSTE DE PRECIOS****LOS LICITANTES NO DEBEN COMPLETAR ESTA TABLA****Ver Cláusula SÉPTIMA: AJUSTE DE PRECIO del Contrato**

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Coefficiente de ponderación propuestos por el Licitante #
a) <i>Completar por el licitante</i>	Mano de Obra	INDEC	Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.	
b)	Transportes	INDEC		
c)	Combustibles y Lubricantes	INDEC		
d)	Gastos generales	INDEC		
e)	Material 1	INDEC		
f)	Material 2	INDEC		
g)	Material 3	INDEC		
h)	Material 4	INDEC		
i)	Material 5	INDEC		
j)	Material 6	INDEC		
				<b>Total</b>

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO C – 1. PERSONAL PROPUESTO

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en el punto 2.6 Personal. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

<b>1.</b>	<b>Cargo: REPRESENTANTE TÉCNICO</b>
	<b>Nombre</b>
<b>2.</b>	<b>Cargo: JEFE DE OBRA</b>
	<b>Nombre</b>
<b>3.</b>	<b>Cargo: RESPONSABLE DE CALIDAD</b>
	<b>Nombre</b>
<b>4.</b>	<b>Cargo: RESPONSABLE AMBIENTAL</b>
	<b>Nombre</b>
<b>5.</b>	<b>Cargo: RESPONSABLE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL</b>
	<b>Nombre</b>

\* Según se especifica en el punto 2.6 Personal.

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

**FORMULARIO C – 2. CURRÍCULUM VITAE DEL PERSONAL PROPUESTO**

<b>Nombre del Licitante</b>
-----------------------------

<b>Cargo</b>		
<b>Información personal</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha de nacimiento</b>
	<b>Calificaciones profesionales / Titulo de grado / Titulo de Posgrado / Año de expedición de titulo</b>	
<b>Empleo actual</b>	<b>Nombre del Contratante</b>	
	<b>Dirección del Contratante</b>	
	<b>Teléfono</b>	<b>Persona de contacto (gerente / oficial de personal)</b>
	<b>Fax</b>	<b>Dirección electrónica</b>
	<b>Cargo actual</b>	<b>Años con el Contratante actual</b>

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Compañía / Proyecto / Características del Proyecto/ Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante</b>

**Declaro la veracidad de toda la información provista en este formulario.**

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

### FORMULARIO C – 3. EQUIPOS

El Licitante proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en el punto 2.6. Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Licitante.

Equipo		
Información sobre el equipo	Nombre del fabricante	Modelo y potencia nominal
	Capacidad	Año de fabricación
Situación actual	Ubicación actual	
	Información sobre compromisos actuales	
Fuente	Indique la fuente del equipo <input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> Alquilado <input type="checkbox"/> Fabricado Especialmente <input type="checkbox"/> Arrendamiento financiero	

Omita la siguiente información para los equipos que sean propiedad del Licitante.

Propietario	Nombre del propietario	
	Dirección del propietario	
	Teléfono	Nombre y cargo de la persona de contacto
	Fax	
Acuerdos	Información sobre acuerdos de alquiler / fabricación relacionados específicamente con el proyecto	

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

## FORMULARIO C – 4. PROPUESTA TÉCNICA

El Licitante deberá presentar en detalle la Propuesta Técnica adjuntando lo siguiente:

- **Metodología de Trabajo:** *el Licitante deberá describir su propuesta sobre la metodología de trabajo que propone aplicar durante la ejecución de la Obra.*  
*Su contenido mínimo comprende:*
  - a) *Descripción de la organización general del obrador y del suministro de materiales.*
  - b) *Descripción de la forma de ejecutar cada ítem, con indicación del equipo a utilizar y personal de conducción.*
  - c) *Secuencia de construcción de partes de la obra para garantizar la terminación en plazo.*
  - d) *Garantizar la dotación de agua en el canal durante la ejecución de las obras, mediante la realización de bypass, desvíos o construcción del mismo fuera de traza.*
  
- **Cronograma de ejecución de Obras:** *el Licitante deberá adjuntar en su propuesta el Cronograma de ejecución o Plan de Trabajos para cada uno de los Ítem con ejecuciones semanales acumuladas que como mínimo impongan la exigencia de un avance lineal de trabajos ejecutados, (volúmenes ejecutados proporcionales a tiempos utilizados en la ejecución). Incluir una **Curva de Inversiones**, expresada en porcentajes y valorada de manera tal que permita visualizar el ritmo de las certificaciones mensuales previstas por el Licitante de acuerdo al Cronograma de Desembolsos)*

#### **DOC 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS**

**El plazo de ejecución de las obras se indica en el numeral 1.9 de las Instrucciones a los Licitantes. La presentación de oferta implica la sujeción a este plazo.**

Las especificaciones técnicas incluyen la siguiente documentación:

1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS A EJECUTAR
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – ETP
3. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES - EAS
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES – ETG (VER ANEXO I)
5. PLANOS DE PROYECTO (VER ANEXO II)
6. DOCUMENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES (VER ANEXO III)

# 1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS A EJECUTAR

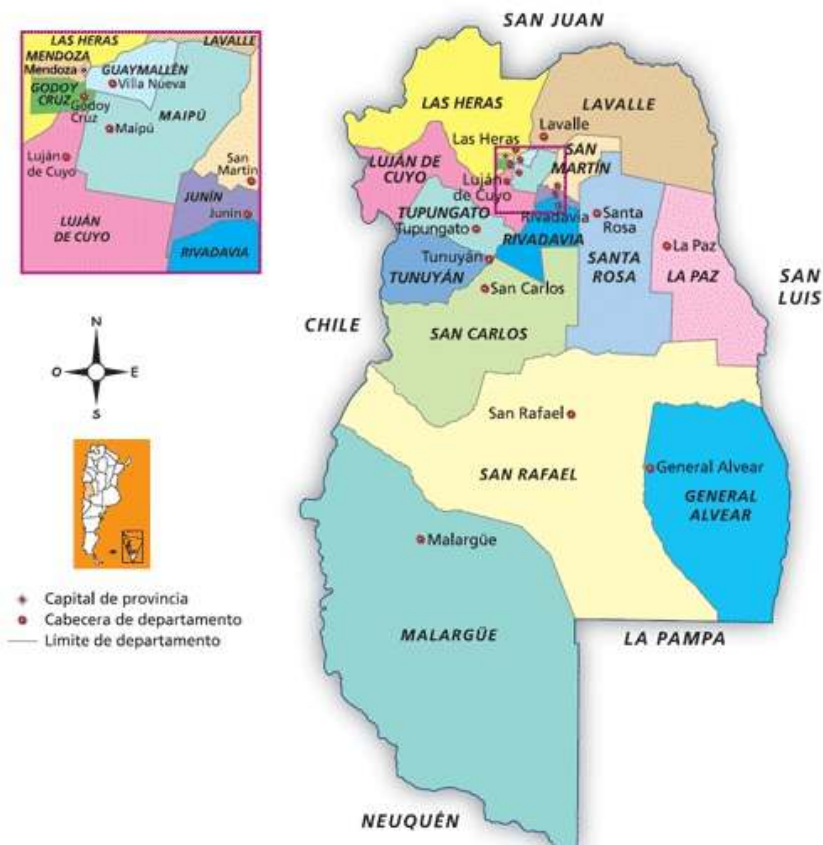
## A. Ubicación general

La provincia de Mendoza se encuentra ubicada en el centro-oeste de la República Argentina, formando parte de la región Cuyo. Tiene una superficie de 150.839 km<sup>2</sup> (5% de la superficie nacional). Geográficamente está ubicada en la región árida.

El agua, para todas las actividades y usos, es proporcionada por cinco ríos con un régimen típico de montaña que aportan su mayor caudal en primavera-verano a partir del deshielo en las altas cumbres. El agua es aprovechada para la generación de energía, el consumo humano y para abastecer la amplia red de riego que alimenta a las áreas cultivadas de los oasis del Norte y del Centro -irrigados por el río Mendoza y el Tunuyán- y del Sur a partir del agua aportada por los ríos Diamante, Atuel y Malargüe. La superficie sistematizada para riego totaliza el 3% de la superficie provincial (aproximadamente, 360.000 ha) y es en ella donde se asientan las actividades humanas y económicas más importantes de la provincia.

La división política de Mendoza es de 18 departamentos, cuyas actividades se desarrollan en oasis irrigados (Oasis Centro, Norte y Sur), originados a partir del aprovechamiento de los cinco ríos antes mencionados. El desarrollo de la infraestructura de conducción de agua ha permitido el desarrollo del hábitat humano y todas las actividades agrícolas e industriales en los tres oasis productivos de la provincia.

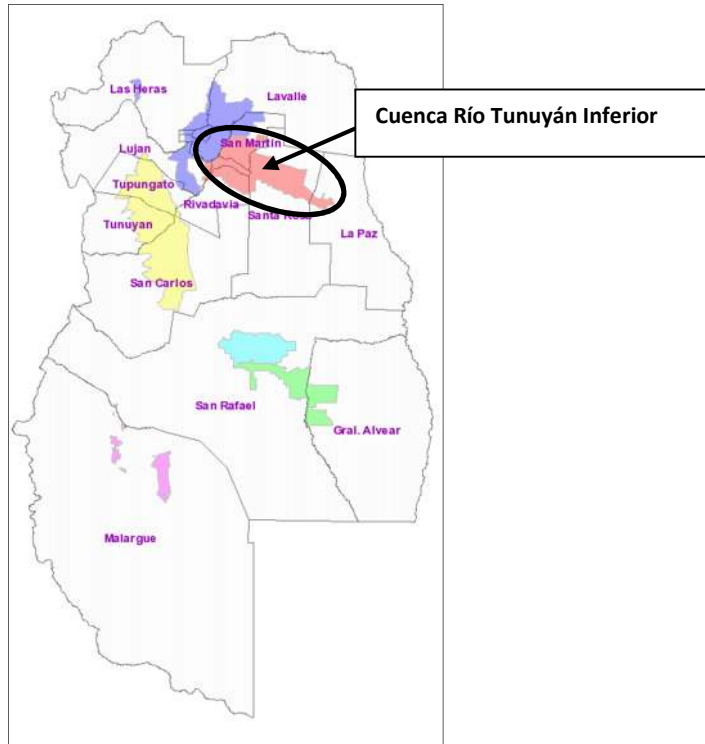
Figura N° 1. Mapa político-administrativo de la Provincia de Mendoza.



Fuente: <http://www.mondoexplorer.com/mendozaesp/information/mendoza-departamento.php>

El área de influencia del proyecto se localiza en el Oasis Norte de la provincia de Mendoza, perteneciente a la cuenca del río Tunuyán Inferior.

Figura N° 2. Cuencas hidrográficas de Mendoza. Cuenca Río Tunuyán Inferior.



Fuente: Mapas dinámicos, Sistema de Información Catastral y Registral, Departamento General de Irrigación.

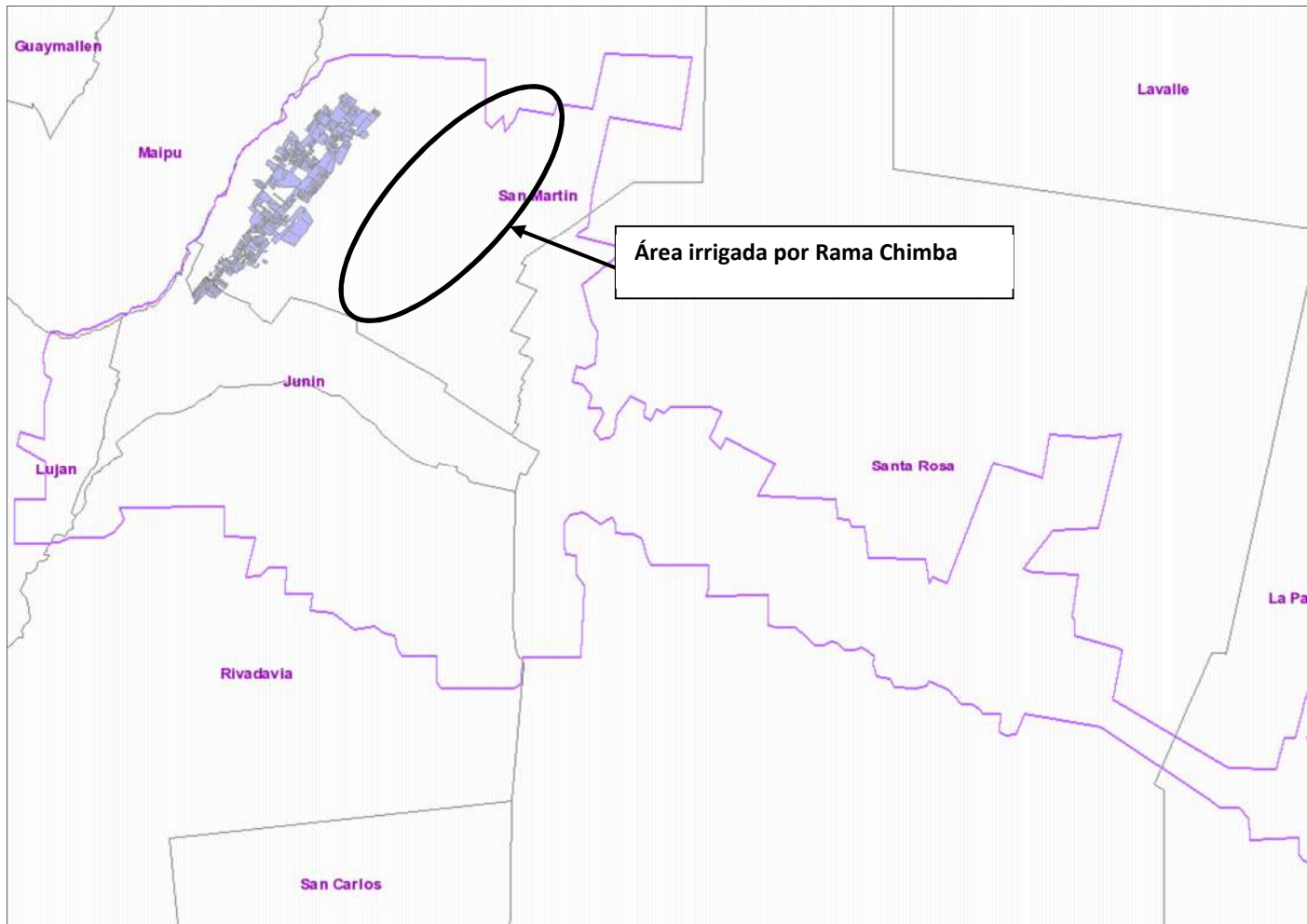
El proyecto involucra 2 departamentos y 4 distritos:

Cuadro N°1. Distritos del área de influencia del proyecto.

Provincia	Departamento	Distrito
Mendoza	San Martín	Palmira
		Chapanay
		Las Chimbas
	Junín	Los Barriales

Específicamente la zona de proyecto involucra la superficie con concesiones de agua de riego que administra la Inspección de Cauce de la Rama Chimba, la que se observa en la siguiente figura:

Figura N° 3. Área de proyecto-Cuenca Río Tunuyán Inferior - Rama Chimba.



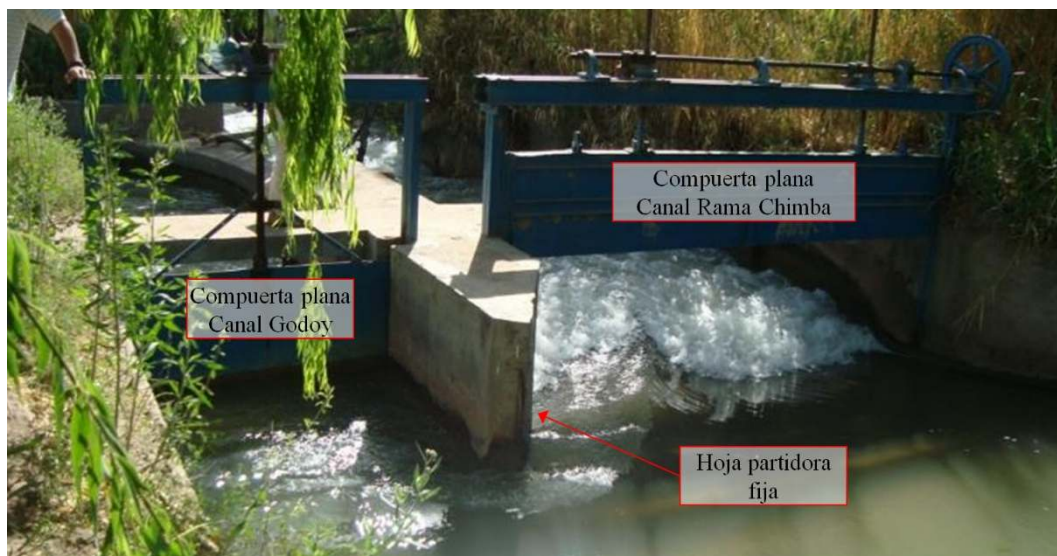
Fuente: Mapas dinámicos, Sistema de Información Catastral y Registral, Departamento General de Irrigación.

### **Descripción del sistema actual**

La Rama Chimba, junto con la Rama Godoy, forman el confín del canal Independencia-Cobos.

En este punto se ubican dos compuertas planas que derivan hacia cada una de las ramas (margen derecha Rama Chimba, margen izquierda Rama Godoy).

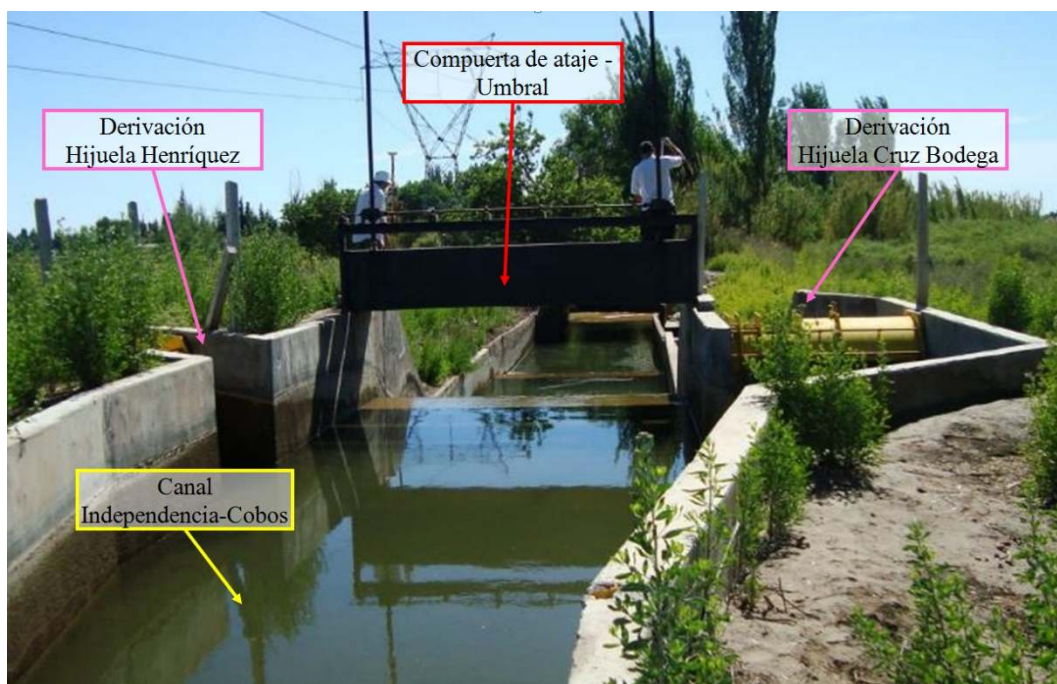
Figura N° 4. Comparto Chimba-Godoy. Inicio Rama Chimba.



Aguas arriba de esta derivación, existe hoy un tramo aún sin revestir del canal Independencia-Cobos, que llega al compartó inmediatamente anterior, donde se deriva hacia las ramas Henríquez a margen izquierda y Cruz Bodega a margen derecha.

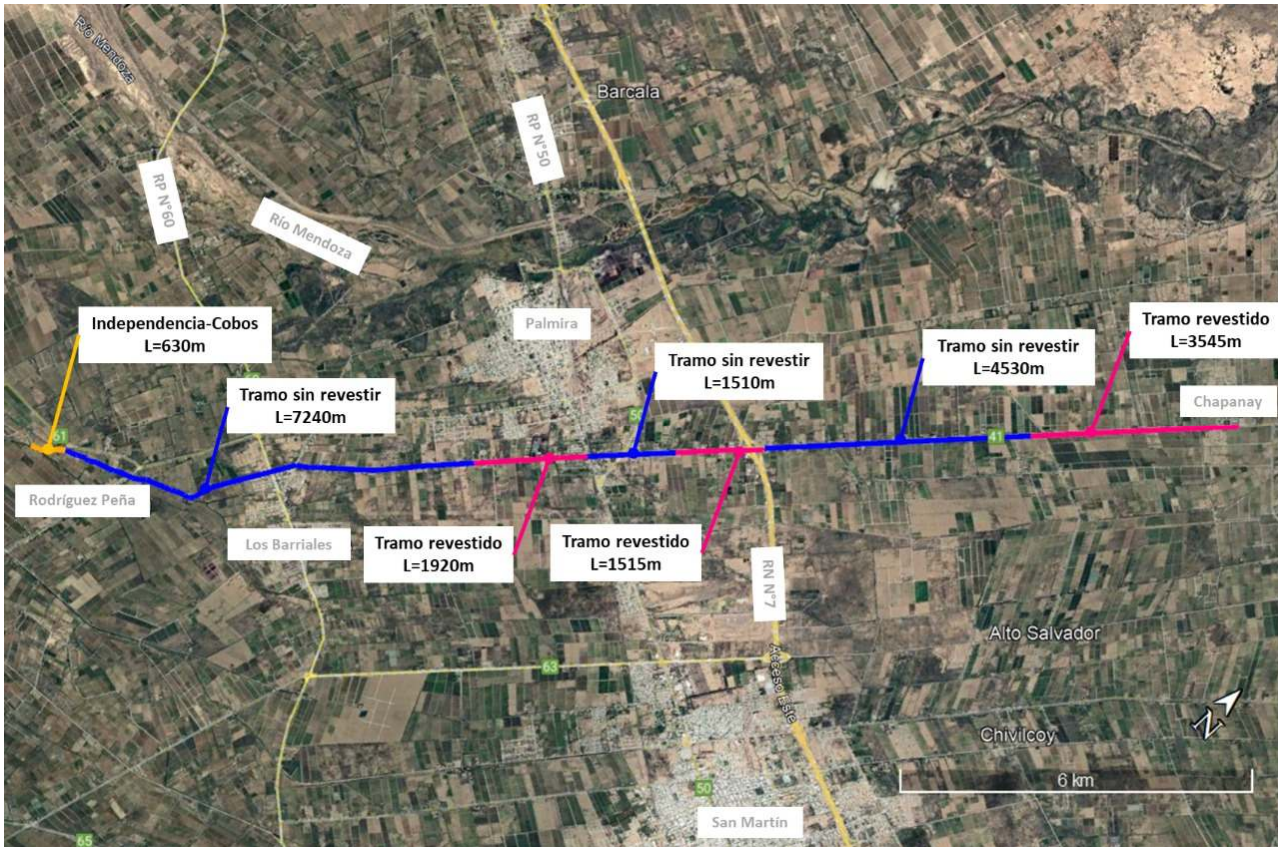
Esta derivación, se compone de una compuerta de ataje con un umbral y derivaciones a cada una de las ramas mediante módulos de máscara.

Figura N° 5. Comparto Henríquez-Cruz Bodega. Canal Independencia-Cobos.



El sistema de riego de la Rama Chimba posee una traza muy extensa, cercana a los 22km, ubicada en los departamentos de Junín y San Martín de la provincia de Mendoza.

Figura Nº 6. Esquema general de tramos existentes y a construir.



Este cauce, perfilado en el terreno natural, actuó hasta el año 2011 (cuando finalizó la ejecución del proyecto Independencia-Cobos), como colector aluvional de las aguas precipitadas en las serranías de Barrancas, lo que producía anegamientos y colmatación de las propiedades bajo riego ubicados en la zona final del cauce.

Figura Nº 7. Rama Chimba. Cruces actuales, adyacencias al carril Chimba.



Esta situación implica altos costos de mantenimiento a realizar por la Inspección de Cauce, que son cubiertos por los regantes.

Figura N° 8. Rama Chimba. Sección sin revestir existente.



La urbanización de la zona ha invadido la margen derecha del canal, resultando en algunos tramos que las edificaciones ubican sus alambrados apoyándose en las márgenes del canal.

Los derivados en los tramos no revestidos, aún conservan la tipología de la época de funcionamiento como colector aluvional, con compuertas metálicas planas de ataje de 3m de ancho, y cuenco amortiguador a la salida.

Figura N° 9. Rama Chimba. Comparto tipo.



Hoy el canal se encuentra revestido en 7 tramos, 6 de ellos corresponden a revestimientos por etapas (Etapas I a VI) realizados por el Departamento General de Irrigación junto a la Inspección de Cauce.

Figura N° 10. Rama Chimba. Sección revestida existente.



Las etapas I a V fueron ejecutadas de norte a sur en el confín del sistema, son aproximadamente 4000m de canal revestido en sección rectangular de hormigón armado.

La etapa VI, ejecutada en el año 2013, se ubica en un tramo intermedio del canal, aguas arriba del cruce de la RN7. En esta etapa se impermeabilizaron 1065m de canal en sección rectangular de hormigón armado.

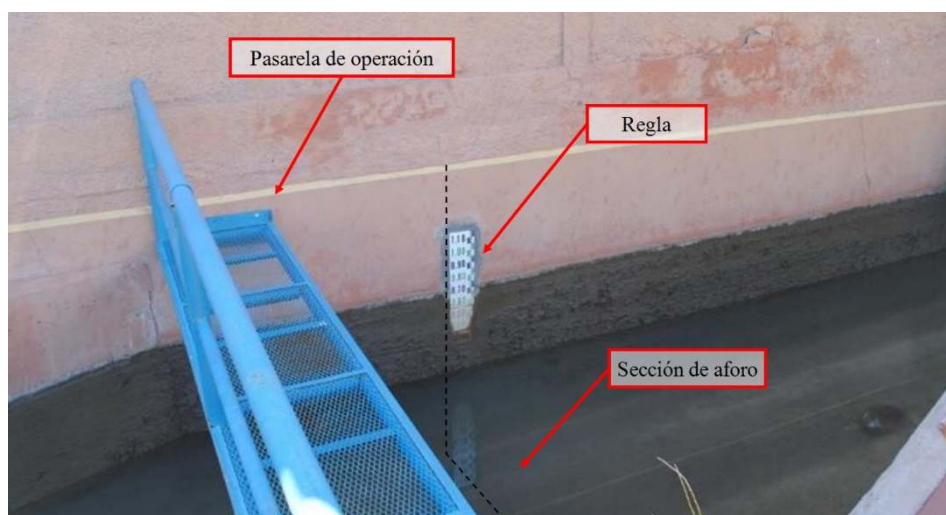
Durante el año 2021, se ejecutó un tramo intermedio, de 1127 m. Ubicado desde Calle Gabutti, hasta el puente de ingreso al Establecimiento Metalúrgico Gruini.

En el presente año 2022, se licitó, aun no construido un tramo de 830 m; aguas arriba y aguas abajo del tramo ejecutado en el 2021.

Para realizar el cruce de la RN7, el canal se construyó en sección trapezoidal de hormigón simple.

Sobre el canal se ubican dos secciones de aforo, la primera sección en la progresiva 2500m aproximadamente, aguas arriba de la primera derivación activa, el compartó Hidalgo.

Figura N° 11. Rama Chimba. Aforador Hidalgo.



La segunda sección de aforo se ubica aguas abajo de la calle Villegas, aproximadamente en la progresiva 24.000m.

### **Problemática actual del sistema de riego**

Entre los principales problemas del sistema de riego se mencionan:

- Inequidad en la distribución de agua de riego (producto de la falta de obras de distribución apropiadas, de elementos de medición y obras de regulación)

- Ineficiencia de conducción de la misma debido a falta de impermeabilización y de mantenimiento de cauces de riego

Debido a que este cauce funcionaba como colector aluvional, por la naturaleza de los suelos que atraviesa y las características de la zona de emplazamiento, el mismo se encuentra en mal estado en los tramos sin revestir.

Además, el cauce se emplaza paralelo la “Carril Chimba”, lo que hace peligrosa su transitabilidad. El agua de riego conducida por el canal, erosiona las paredes de los tramos no impermeabilizados, generando un paulatino estrechamiento de la banquina. Esta situación se ve agravada por la ausencia de obras de seguridad vial.

Por otro lado, la presencia de urbanización próxima a la margen derecha del canal, trae aparejado el incremento de riesgo de accidentes y la facilidad con que se contamina el cauce con residuos sólidos urbanos.

Algunas de las estructuras de derivación presentan problemas de mantenimiento, con compuertas en mal estado, que se atascan con la presencia de basura, lo que dificulta la operación de las mismas.

La acumulación de basura y la presencia de bañistas en los cauces de riego, ocasionan frecuentemente la suspensión del suministro de agua de riego por la necesidad de realizar tareas de mantenimiento (limpieza, arreglo de compuertas, etc.) debido a que embalsan el agua para poder bañarse. En las fincas, esta situación dificulta la realización de las labores culturales en el momento oportuno.

### **Necesidades identificadas**

De acuerdo con la problemática actual descrita, se observa la necesidad de adecuar y modernizar las estructuras de distribución, para lograr un mejor servicio y operación, más equitativo y control de los caudales entregados; junto con la posibilidad de regulación que pueda brindar la construcción del reservorio. Esto permitirá dar flexibilidad a los turnados.

Mejorar el servicio de riego, disminuir las pérdidas de agua y lograr eficiencia en el uso del recurso.

Asegurar la disminución de riesgo de accidentes y la transitabilidad junto al Carril Chimba, readecuando el emplazamiento del canal y mejorando el estado del mismo a través del revestimiento, lo cual liberara espacio para la circulación de ciclistas y peatones, permitiendo la materialización de la ciclovía en un futuro.

Para definir el caudal de diseño de las obras de infraestructura, se tuvieron en cuenta varios parámetros y situaciones:

- Superficies regadas y superficie real empadronada
- Caudales operativos actuales
- Registros de caudales históricos
- Dimensiones y capacidad de los revestimientos existente
- Reuniones con autoridades del DGI e Inspección de Cauce

El Rama Chimba recorre una longitud de 23 km. En su recorrido abastece a 31 tomas o derivaciones y en la actualidad no se miden los caudales entregados.

El proyecto como uno de sus objetivos busca dar herramientas para medir y controlar, en cada toma, el caudal entregado.

Para la determinación del caudal de diseño se consideró en una primera instancia  $6\text{m}^3/\text{s}$ . Este caudal surge de la dotación necesaria para permitir abastecer la superficie empadronada 5038 ha (fracción por entero), mayorada por un coeficiente de 1,2 para dar flexibilidad al sistema.

Se han tenido en cuenta los caudales máximos registrados y las erogaciones en cabecera del sistema. Los aforos existentes del Rama Chimbas, arrojaron caudales máximos circulantes de  $2,7\text{m}^3/\text{s}$ .

Con el diseño de las nuevas obras, se busca poder abastecer la totalidad de la superficie empadronada real (4.439,2 ha), en momentos donde la oferta lo permita. De esta manera, se definió como caudal máximo de diseño  $4,5\text{m}^3/\text{s}$ . Este caudal corresponde a la cabecera del sistema de la Rama Chimba, considerando la demanda máxima unitaria, estimada en base a los modelos de cultivo proyectados, la cual corresponde al

mes de diciembre, arrojando un valor de 1 L/s/ha. Se considera que el canal puede funcionar con riego extendido en las 4 secciones operativas.

Se verificaron las capacidades de conducción que tiene el Canal Independencia, del cual derivan la Rama Chimba y la Rama Godoy, además de las Rama Cruz Bodega e Higuera Henríquez.

El último tramo del Canal Independencia tiene capacidad para entregar 6m<sup>3</sup>/s. Aguas abajo se divide el caudal entre la Higuera Godoy (abastece una superficie de 1242 has) y la Rama Chimba (abastece a 4.439 has).

La Subdelegación de Agua del Río Tunuyán Inferior, posee el registro de los caudales entregados en el último año. Se detallan a continuación los máximos registrados en el último período desde julio de 2020 al presente año.

Cuadro N°2. Caudales sistema

Caudales entregados 2020/2021			
Rama	Q [m <sup>3</sup> /s]	Has [sí]	Coef.
Godoy	0,832	920	0,904
Chimba	2,700	3445	0,784
Independencia	6,640	8231	0,807

Sobre toda la información disponible, se decide en conjunto con la Inspección de Cauce y la Subdelegación, diseñar el Rama Chimba, con una capacidad de conducción máxima de 4,5m<sup>3</sup>/s y a la Higuera Godoy con 1 m<sup>3</sup>/s.

Cabe destacar que ese caudal máximo es posible siempre que exista oferta suficiente en el río. Ya que los últimos años han arrojado valores muy bajos de oferta, y es además se ha producido una retracción de la superficie empadronada, por el avance de la zona urbana sobre la rural, más algunos emprendimientos como el parque industrial de Palmira.

Para el dimensionamiento del Rama Chimba, el criterio adoptado fue considerar el canal de forma telescópica. Para dar una mayor flexibilidad a las hijuelas de los tramos finales, se les aplicó un coeficiente de dotación que mejora el caudal de conducción, siendo en los tramos finales más significativo, ya que el tramo final recibe las fluctuaciones de todo el sistema.

Esas fluctuaciones de nivel en la Rama Chimba, serán absorbidas por el reservorio.

Cuadro N°3. Caudales de diseño por tramo.

TOMAS	Q <sub>max</sub> por tramo (l/s)
HIDALGO	4500
GARRIGUEZ+MERLO	4500
PRIANO LONGARINI	4500
RAUZI	4500
GALDAMEZ+ESPÍNDOLA	4500
AGUILERA	4500
LÓPEZ	4500
GIMENEZ	3700
JOFRE	3700
PRIMERA FLORES	3700
ARANGUEZ	3700
HIGUERA	3700
RONCO	3700
SANTIBAÑEZ	3700

## Componentes del proyecto

Las obras de infraestructura se han subdivido en 2, por un lado, el revestimiento de tramos de canal, las obras singulares (derivaciones, puentes, sifones y pasarelas), y por otro, las obras del reservorio. Según el siguiente detalle:

1	Tareas preliminares	Gl
2	Plan de manejo ambiental y social	Gl
<b>A-REVESTIMIENTO</b>		
3	Limpieza y preparación terreno de canal	m
4	Demolición	m <sup>3</sup>
5	Excavación	m <sup>3</sup>
6	Relleno Lateral	m <sup>3</sup>
7	Terraplén	m <sup>3</sup>
8	Hormigón de Limpieza	m <sup>3</sup>
9	Hormigón Armado H20	m <sup>3</sup>
10	Hormigón Armado H25	m <sup>3</sup>
11	Componente electromecánico	Gl

<b>B-RESERVORIO</b>		
12	Limpieza y preparación terreno de reservorio	ha
13	Excavación reservorio	m <sup>3</sup>
14	Terraplén de Reservorio - Base Estabilizada	m <sup>3</sup>
15	Terraplén de Reservorio - Cuerpo	m <sup>3</sup>
16	Terraplén de Reservorio - Coronamiento Estabilizado	m <sup>3</sup>
17	Terraplén de Reservorio - Protección Talud Seco	m <sup>3</sup>
18	Geocelda con relleno de piedra	m <sup>2</sup>
19	Hormigón de Limpieza	m <sup>3</sup>
20	Hormigón Armado H25	m <sup>3</sup>
21	Membrana de PEAD 1mm	m <sup>2</sup>
22	Tubería DN 1100mm	m
23	Estructuras metálicas	Gl
24	Cierre Perimetral con Portón	m

A su vez, y conservando la ubicación de las obras de revestimiento se han dividido en:

- El tramo final del canal Independencia – Cobos, de 630m de longitud, desde el fin tramo revestido hasta el compartó de derivación entre la Higuera Godoy y la Rama Chimba.
- La Rama Chimba, en una longitud de 7225m el 1º Tramo, desde el Comparto donde inicia la rama Progr. 630, hasta el inicio del tramo a ejecutar en 2022, Progr. 7855.
- 2º Tramo, desde Av. Libertador Progr. 9.761 hasta donde inicia el tramo existente revestido progresiva 11.272 m. Longitud de 2º Tramo de 1511m.
- 9 compartos de derivación del Rama Chimba incluidos en el tramo a revestir, y en algunos casos dentro de los tramos revestidos en el 2021.

### **Descripción de las tareas y obras previstas**

#### **a. TAREAS GENERALES**

- **Tareas preliminares**

Previo a la ejecución de las obras, se han considerado todas las tareas de armado del Obrador, oficina de inspección, provisiones de movilidad, etc. Todas estas actividades y elementos a proveer se consideran fuera de los ítems de obra. Ver detalle en las especificaciones técnicas particulares.

- **Plan de manejo ambiental y social**

Dentro de este componente detallado en las especificaciones Ambientales, se incluyen acciones de inicio y de cierre de obra, como ser: el manejo de los residuos dentro y fuera de la obra, afectación de los vecinos por la ejecución de la obra, reforestación, etc.

El objetivo general del Plan de manejo ambiental y social es “conservar los componentes abióticos, bióticos y antrópicos del ambiente en el ámbito geográfico de influencia de la obra, evitando situaciones conflictivas

con la sociedad y el deterioro del medio natural, así como prever la afectación del proyecto por causas originadas por procesos naturales.”

**b. REVESTIMIENTOS**

- **Canal Independencia - Cobos**

El canal Independencia-Cobos se encuentra casi en su totalidad revestido y sus compartos modernizados; obras ejecutadas en el marco del proyecto “Modernización del Sistema de Riego Independencia-Cobos” en el año 2007-2008. Sin embargo, su tramo final, ubicado entre el Comparto Henríquez-Cruz Bodega y el compartido donde nacen el Rama Chimba y la hijuela Godoy, se encuentra sin revestir.

Cuadro N°4. Pendientes de los tramos a revestir

	PVI	Progresiva	Elevación (m)	Pendiente (%)	Descripción
<b>1<sup>er</sup> Tramo</b>	1	0+000,00	683,150	-0,23%	Inicio 1er Tramo INDEPENDENCIA
	2	0+629,65	681,382	-0,21%	Comparto Chimba
	3	3+114,22	675,236	-0,20%	Ingreso Reservorio
	4	3+163,92	673,715	-0,16%	Salto
	5	3+189,08	673,682	-0,20%	Aforador
	6	3+529,84	673,000	-0,15%	Salida Reservorio
	7	4+738,95	671,150	-0,23%	Comparto Hidalgo
	8	7+855,12	663,910		Fin 1er Tramo - Empalme revestimiento existente
<b>2<sup>do</sup> Tramo</b>	9	9+761,00	660,702	-0,16%	Inicio 2do Tramo
	10	11+272,02	658,337		Fin 2do Tramo - Empalme revestimiento existente

Figura N° 12. Tramo final Canal Independencia - Cobos. Esquema de obras.

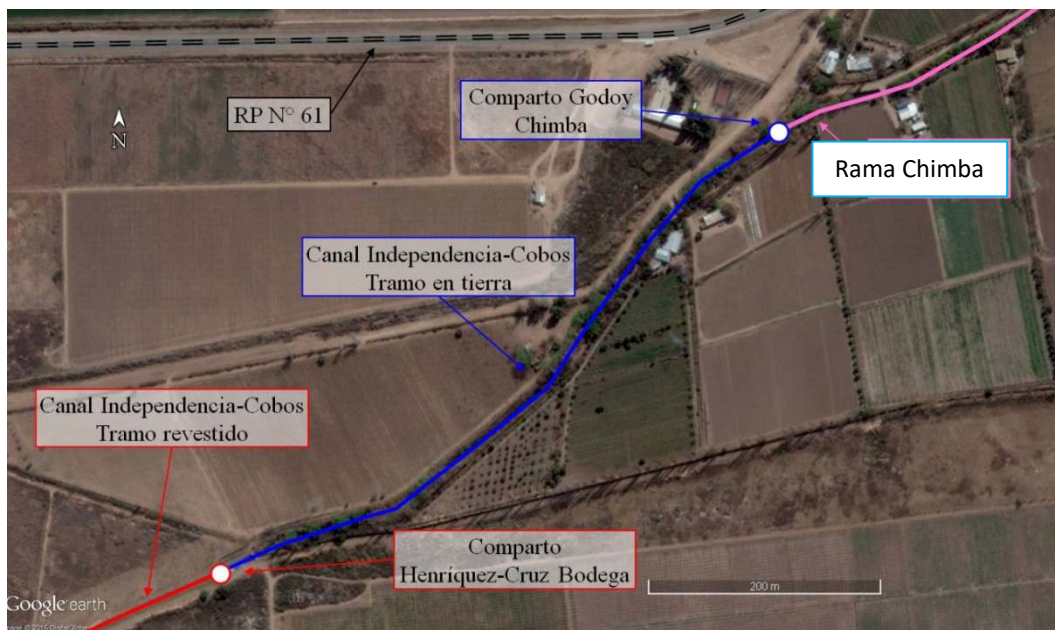
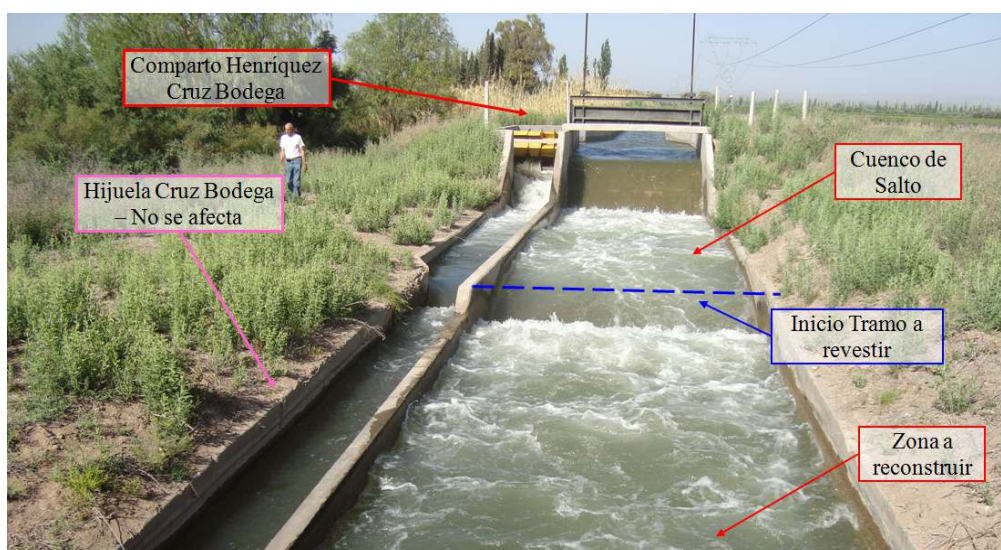


Figura Nº 13. Tramo Final Canal Independencia-Cobos. Traza sin revestir



Figura Nº 14. Tramo Final Canal Independencia-Cobos. Inicio traza a revestir.



Debido a la importancia de este último tramo y la necesidad de elevar la cota de proyecto, para mejorar el dominio de la Rama Chimba y la Rama Godoy, se proyecta la construcción de 630 m de canal Independencia en una sección rectangular de hormigón armado de 2,8 m de ancho y 1,20 m de alto, con una capacidad de conducción de 5,5 m<sup>3</sup>/s.

Como parte de los 630m a construir, se incluye la demolición y reconstrucción de 30m del canal Independencia - Cobos, aguas abajo del compartó Henríquez Cruz Bodega, para mejorar las condiciones de dominio, aprovechando el desnivel existente. La cota de inicio del tramo a revestir es la misma que el fondo del canal Independencia sin contar el umbral del escalón donde apoya la compuerta de baja altura (Cota 683,15 m).

Se reconstruirán 2 puentes de acceso a propiedades privadas que se emplazan frente al tramo a revestir.

- **Comparto Godoy - Chimba**

El compartó Godoy – Chimba se ubica en el confín del canal Independencia-Cobos y desde el mismo inicia hacia margen izquierda la Rama Godoy y hacia margen derecha la Rama Chimba.

Figura Nº 15. Rama Godoy aguas abajo de la toma



Figura Nº 16. Comparto Godoy – Chimba actual



Figura Nº 17. Comparto Godoy - Chimba. Ubicación actual.

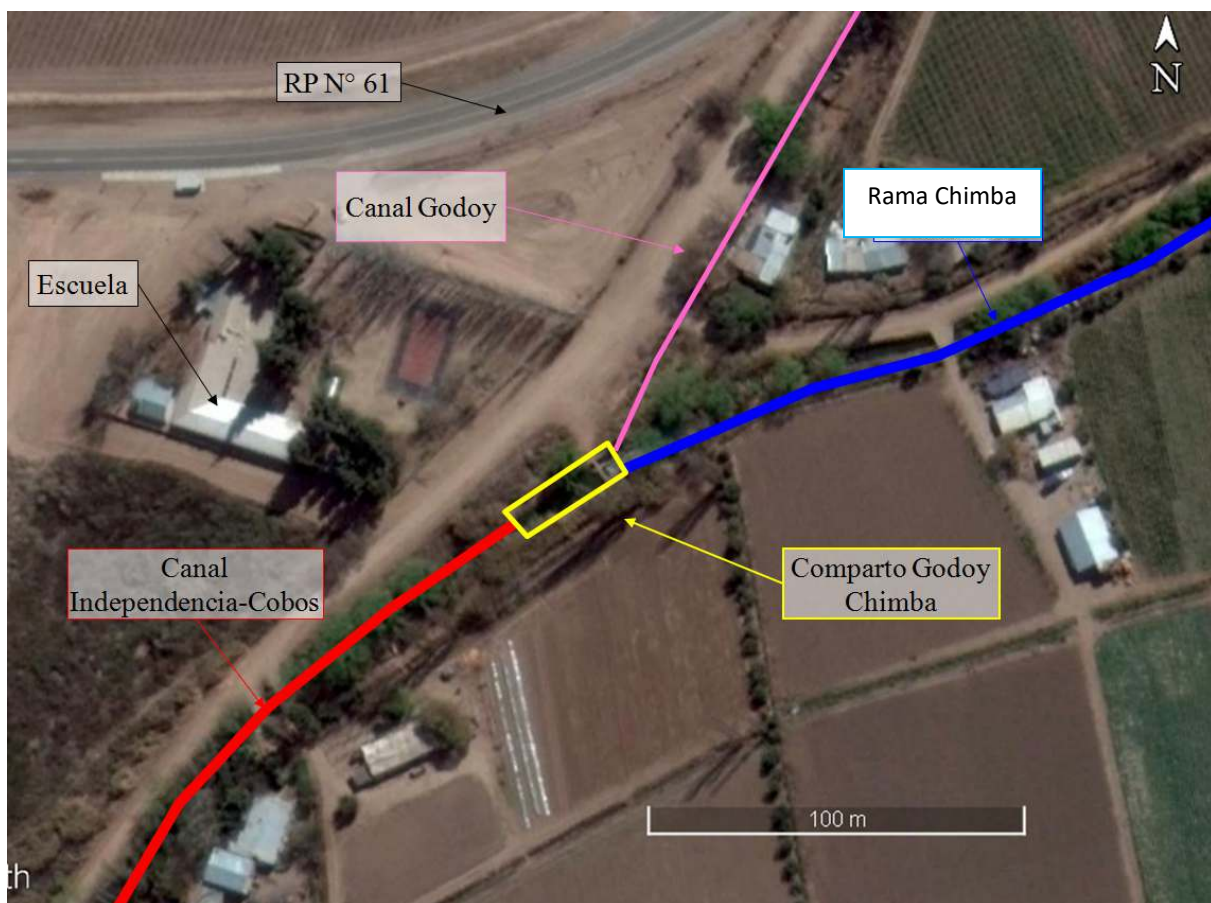


Figura Nº 18. Comparto Godoy - Chimba. Situación actual.

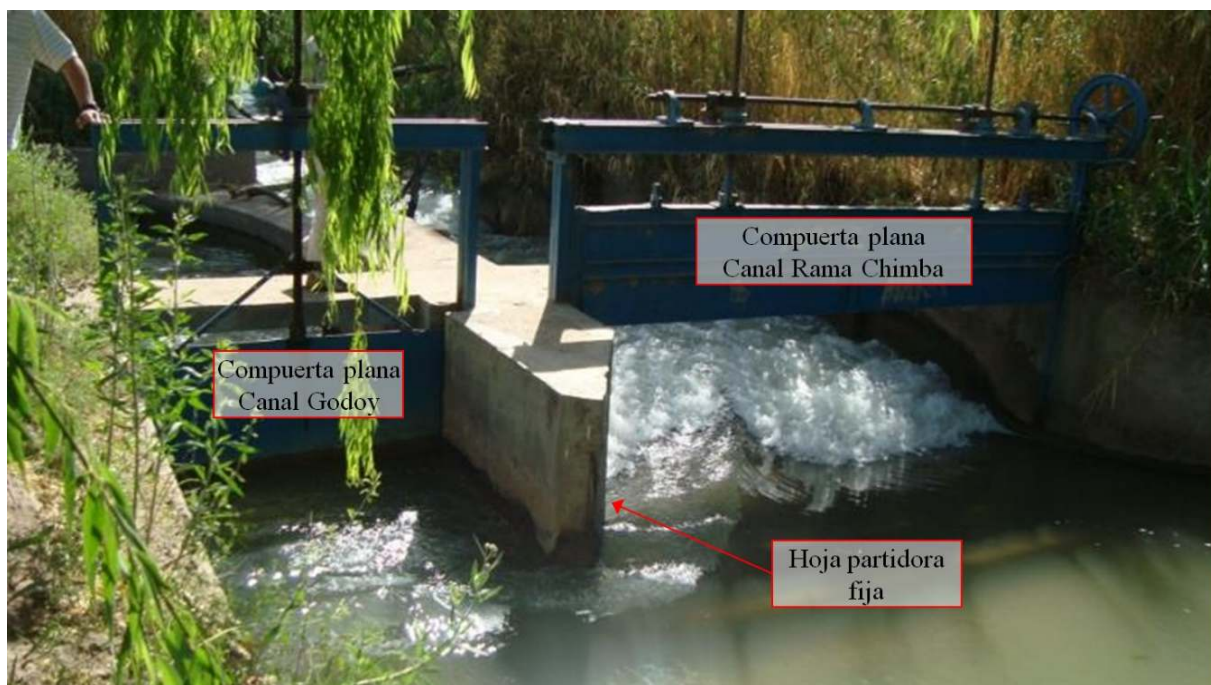
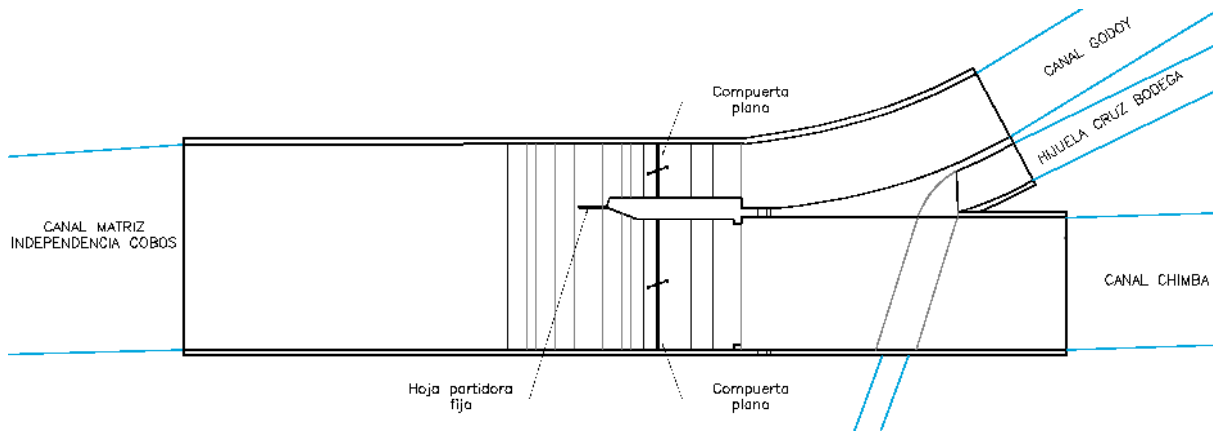


Figura Nº 19. Comparto Godoy - Chimba. Esquema Actual.

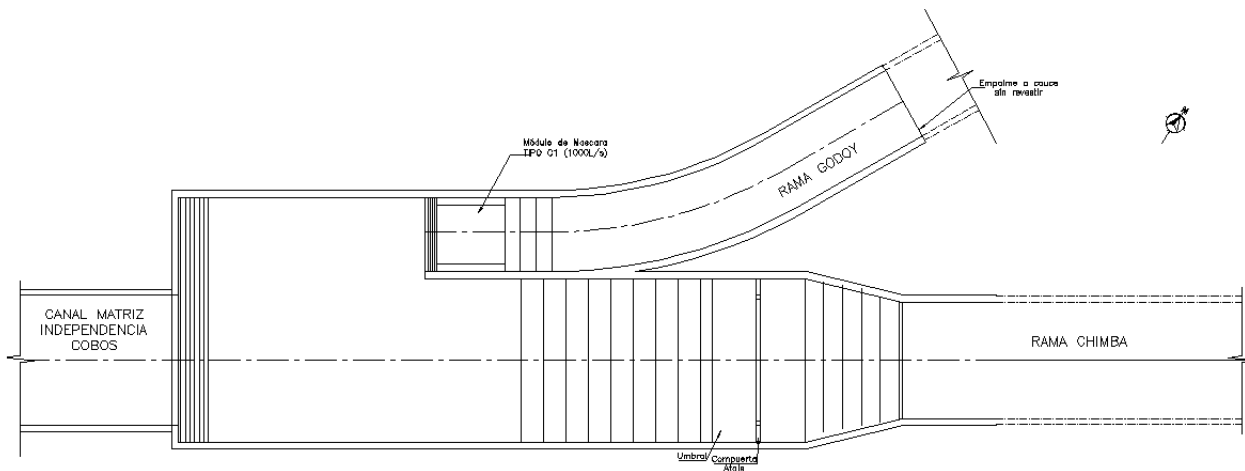


Debido a necesidades de proyecto de la Rama Chimba, el compartó debe reconstruirse para asegurar el dominio sobre el nuevo reservorio. Al proyectar el compartó más elevado, este se ubicará sobre el pasante de la hijuela Cruz Bodega, por lo que no es necesario intervenir sobre la misma.

El Comparto que divide la Rama Chimba de la Rama Godoy, se ha proyectado con un módulo de máscara sobre la Rama Godoy, con caudal máximo de 1000 litros/s y una compuerta plana de ataje en la Rama Chimba ubicada sobre el umbral.

El compartó de derivación se protegerá con cierre perimetral antivandalismo, para evitar la manipulación y el deterioro de las estructuras.

Figura Nº 20. Comparto Godoy-Chimba. Toma lateral sin compuertas frontales.

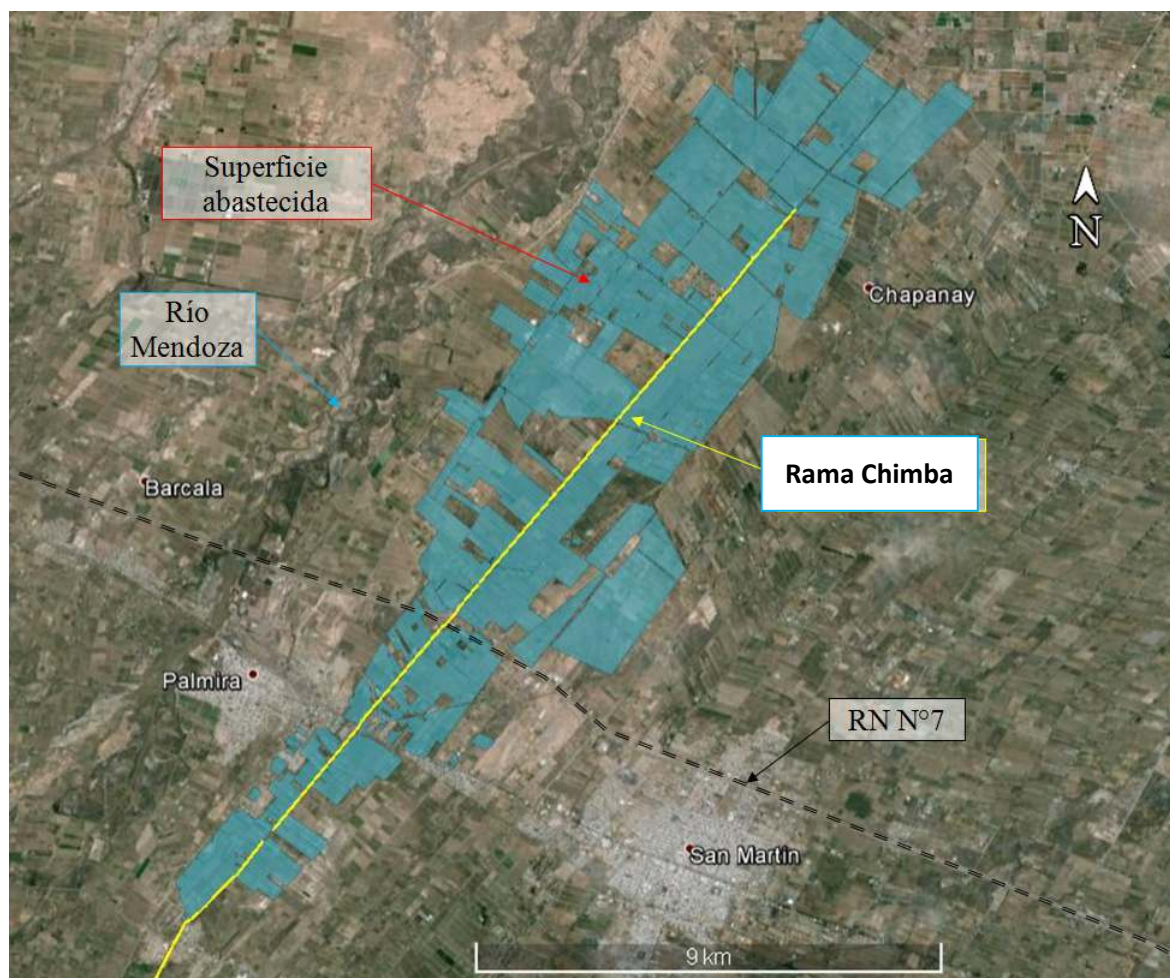


- **Revestimiento Rama Chimba**

La Rama Chimba representa el confín del sistema del canal Independencia-Cobos y abastece a más de 4.947ha fracción por entero.

Su traza es de aproximadamente 22,3 km, la cual se encuentra en gran parte sin revestir, excepto en algunos tramos (aprox. 9 km en total) donde se producía erosión, importantes pérdidas por infiltración y roturas, situación que se revirtió gracias a las mejoras efectuadas a través del revestimiento del canal, en sección rectangular de hormigón armado.

Figura N° 21. Rama Chimba. Ubicación general.



Anteriormente el canal, además de conducir el agua de riego, cumplía la función de colector aluvional. Con las obras ejecutadas en el marco del proyecto “Modernización del Sistema de Riego Independencia-Cobos”, esta situación se modificó, evitando el ingreso de las aguas aluvionales a la Rama Chimba.

Con el revestimiento de la Rama Chimba, se mejora el dominio de las derivaciones, al elevar la rasante del canal. El Canal de hormigón armado mantiene una sección rectangular de 2,5 m de ancho por 1,2 m de altura en toda su longitud.

Junto con el revestimiento del canal se reconstruirán los puentes vehiculares que incluya el tramo, algunos de los cuales, por elevar la solera de proyecto, pasan a ser sifones.

Las obras singulares dentro del revestimiento se ejecutarán en Hormigón H25, son 24 alcantarillas y 27 sifones. Los puentes de ingreso a propiedad se han diseñado en 4,40 m de largo, para ser compatibles con 2 moldes de encofrados. Las pasarelas se materializarán en H20 junto con la sección del Canal, suman 13 unidades y tendrán 1,1m de longitud.

Figura Nº 22. Rama Chimba. Traza sin revestir.



Figura Nº 23. Rama Chimba. Traza revestida existente.



Con las inversiones proyectadas, se plantea el revestimiento de un tramo de 8.736m de los 14.090 m que quedan sin revestir.

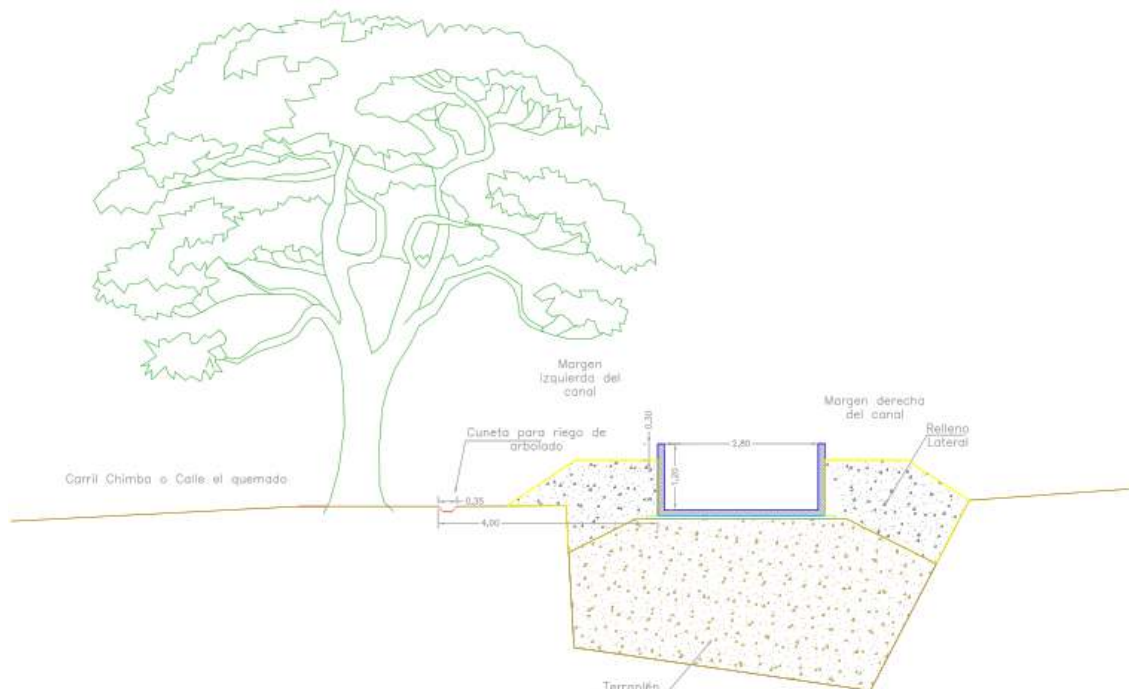
Durante el presente año 2022, se ejecutará el revestimiento de dos tramos de canal que suman 830m, ubicado entre dos tramos sin revestir. Dicho tramo se encontraba con muchos problemas de filtraciones.

El presente proyecto prevé la reconstrucción de las obras singulares que presenta el tramo, incluidas las derivaciones y los puentes.

El canal se ha diseñado pensando en un turno en 3 secciones, buscando respetar la forma de distribución actual.

El revestimiento del canal, permitirá disminuir los riesgos de accidentes derivado de la circulación de ciclistas por el Carril Chimbas, ya que el canal hormigonado ocupará menor espacio que la actual sección sin revestir.

Figura N° 24. Perfil Tipo del Canal revestido



#### Detalle obras presupuestadas:

- Construcción Rama Chimba en sección rectangular de hormigón armado (8.736m).
- Reconstrucción de cruces existentes mediante alcantarillas o sifones.

#### • **Compartos de distribución – Rama Chimba**

El diseño hidráulico y las dimensiones de las obras de derivación se ha efectuado teniendo en cuenta los métodos de distribución en la zona, los caudales a derivar, las dimensiones de las estructuras existentes (relevadas en las campañas de topografía) y los esquemas de turno actual considerando cierta flexibilidad en los caudales de diseño, a fin de poder adaptarse a modificaciones futuras.

Se plantea la modernización de los compartos de la Rama Chimba, para facilitar las tareas de operación y distribución del agua. Además, se tiene como premisa, conocer en forma directa, los caudales entregados en cada una de las derivaciones, a través del uso de compuertas modulares.

Se plantean utilizar compuertas modulares de simple máscara, cuyas divisiones no permitan el atasco de basura. Los caudales serán de 300 l/s para las tomas de menor superficie a servir, y de 600 l/s para las mayores derivaciones.

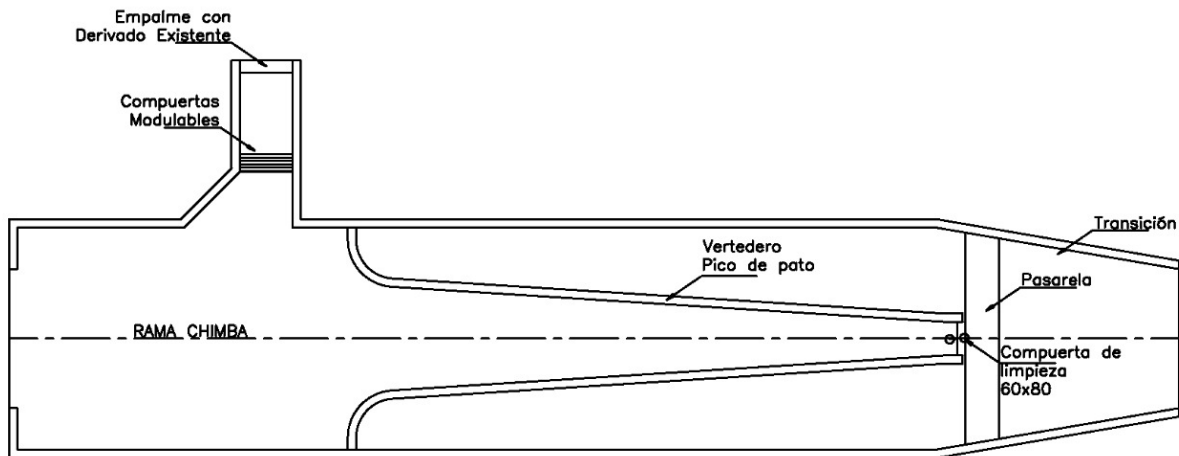
Las ventajas de este sistema son:

- Facilitar la operación y el mantenimiento (se evita el uso de compuertas muy pequeñas que se obstruyen fácilmente).
- Menores costos de instalación y construcción de compuertas.
- Menores costos en las obras de control de niveles

El control de niveles sobre el canal se logrará mediante un vertedero pico de pato sobre la Rama Chimba. Los caudales de cálculo del vertedero son un mínimo pasante de 1,5 m<sup>3</sup>/s y un máximo de 4,5 m<sup>3</sup>/s. La posición del módulo tiene en cuenta que en la mayor cantidad de días del turno el canal riega con caudal de 2,7 m<sup>3</sup>/s. Se toma como punto de instalación del módulo, colocarlo a 4 cm sobre el labio del vertedero.

El vertedero tiene una longitud total de 23 m, posee una compuerta de limpieza de 0,60 m de ancho por una altura de 0,80m igual a la altura del vertedero.

Figura N° 25. Esquema compartos de distribución.



### Caudales en derivaciones

Para el dimensionamiento de las derivaciones, se tuvo en cuenta el recorrido hecho por las mismas, la topografía, y el funcionamiento actual del sistema.

Varias hijuelas poseen recorridos extensos, de hasta 7 km. Son las que requieren entrega de mayores caudales en cabecera, por la morfología del terreno, y por la ubicación.

Otras hijuelas poseen falta de dominio, cotas de entrega en parcela, elevadas respecto a la cota de inicio del derivado. Estos inconvenientes se solucionarán con la ejecución de la obra, ya que el canal eleva la rasante, mejorando en general el dominio de las cotas respecto a las actuales entregas en las derivaciones.

En la actualidad, algunas derivaciones cuentan con secciones de aforo, y otras no. Por ello se propone para facilitar el manejo y la operación del sistema, dotar a las hijuelas con estructuras modulares, que a simple vista arrojan el caudal circulante.

Para evitar el atasco en las estructuras modulares, se han diseñado con pocas divisiones, sólo las necesarias para poder combinar caudales manejables por los regantes. La mínima división de compuertas es de 100 l/s.

Se han estandarizado las derivaciones, con módulos de 300 l/s y 600 l/s. Se muestra a continuación el caudal máximo a entregar en cada derivación.

Cuadro N°5. Caudales máximos de hijuelas

	Derivado	Tipo de Módulo	Caudal max. Der.	Denominación	Ancho módulo	Superficie
			[l/s]		[m]	ha
1	Hidalgo	L1	300	L1-300	0,65	195,00
2	Garriguez	L1	300	L1-300	0,65	78,00
3	Merlo	L1	300	L1-300	0,65	123,00
4	Priano	L1	300	L1-300	0,65	16,00
5	Rauzi	L1	300	L1-300	0,65	13,00
6	Galdamez	L1	600	L1-600	1,25	102,00
7	Espindola	L1	600	L1-600	1,25	759,00
8	Aguilera	L1	300	L1-300	0,65	49,00
9	López	L1	300	L1-300	0,65	84,00

Al controlar los caudales entregados, los volúmenes requeridos serán logrados a través del control de los tiempos de dotación.

Todos los compartos tendrán cierre perimetral antivandalismo, para evitar la manipulación y el deterioro de las estructuras.

**Detalle obras presupuestadas:**

- Demolición de los compartos existentes en el tramo a revestir y en los tramos revestidos (9)
- Reconstrucción de 9 compartos, construcción de vertedero pico de pato sobre el canal principal, y compuertas modulares en las hijuelas.
- Empalme entre compartos nuevos y las hijuelas existentes.
- Se relocalizan 2 compartos (cambian su ubicación). El primero a relocalizar es la Hijuela Hidalgo que se ubicará aguas abajo de la actual ubicación y el otro derivado que cambia su ubicación es la Hijuela Espíndola, también se traslada aguas abajo. Ver detalle en planos de proyecto.
- Se reconstruyen los compartos del tramo revestido en el año 2021, Priano, Rauzi y Galdámez. En obra se definirán los niveles de instalación de los módulos, ya que no es el mismo sistema de referencia.

Cuadro N°6. Puentes a construir

Puente N°	Obra Singular	PROGRESIVAS [m]		LARGO [m]	ANCHO [m]	e Losa sup [m]	e Muros y Solera [m]
		INCIO	FIN	L	B	eL	e
Puente 1	Alcantarilla	0+027,80	0+032,20	4,40	2,80	0,25	0,20
Puente 2	Alcantarilla	0+506,80	0+511,20	4,40	2,80	0,25	0,20
Puente 3	Alcantarilla	0+514,80	0+519,20	4,40	2,80	0,25	0,20
Puente 4	Sifón	0+714,15	0+721,85	7,70	2,50	0,25	0,20
Puente 5	Pasarela	0+826,45	0+827,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 6	Sifón	0+912,45	0+919,55	7,10	2,50	0,25	0,20
Puente 7	Alcantarilla	1+114,80	1+119,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 8	Pasarela	1+351,45	1+352,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 9	Pasarela	1+389,45	1+390,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 10	Sifón	1+435,40	1+442,60	7,20	2,50	0,25	0,20
Puente 11	Alcantarilla	1+472,80	1+477,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 12	Pasarela	1+532,45	1+533,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 13	Pasarela	1+553,45	1+554,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 14	Alcantarilla	1+577,80	1+582,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 15	Sifón	1+787,90	1+812,10	24,20	2,50	0,25	0,20
Puente 16	Sifón	2+906,10	2+925,90	19,80	2,50	0,25	0,20
Puente 17	Sifón	3+020,30	3+035,70	15,40	2,50	0,25	0,20
Puente 18	Sifón	3+098,30	3+113,70	15,40	2,50	0,25	0,20
Puente 19	Pasarela	3+826,45	3+827,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 20	Sifón	4+354,15	4+365,85	11,70	2,50	0,25	0,20
Puente 21	Sifón	4+799,45	4+816,55	17,10	2,50	0,25	0,20
Puente 22	Sifón	5+794,30	5+801,70	7,40	2,50	0,25	0,20
Puente 23	Sifón	5+964,15	5+975,85	11,70	2,50	0,25	0,20
Puente 24	Sifón	6+148,35	6+155,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 25	Sifón	6+302,35	6+309,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 26	Sifón	6+419,35	6+426,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 27	Sifón	6+705,35	6+712,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 28	Sifón	6+766,35	6+773,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 29	Pasarela	6+870,45	6+871,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 30	Alcantarilla	6+942,80	6+947,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 31	Alcantarilla	6+995,60	7+004,40	8,80	2,50	0,25	0,20
Puente 32	Pasarela	7+105,45	7+106,55	1,10	2,50	0,15	0,12

Cuadro N°7. Puentes a construir (continuación)

Puente N°	Obra Singular	PROGRESIVAS [m]		LARGO [m]	ANCHO [m]	e Losa sup [m]	e Muros y Solera [m]
		INCIO	FIN	L	B	eL	e
Puente 33	Alcantarilla	7+114,80	7+119,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 34	Pasarela	7+185,45	7+186,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 35	Alcantarilla	7+345,80	7+350,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 36	Alcantarilla	7+564,80	7+569,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 37	Alcantarilla	7+692,80	7+697,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 38	Pasarela	7+707,45	7+708,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 39	Sifón	9+766,25	9+793,75	27,50	2,50	0,25	0,20
Puente 40	Sifón	9+808,00	9+817,30	9,30	2,50	0,25	0,20
Puente 41	Alcantarilla	9+833,80	9+838,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 42	Alcantarilla	9+842,80	9+847,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 43	Alcantarilla	9+957,80	9+962,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 44	Alcantarilla	9+980,80	9+985,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 45	Alcantarilla	10+015,80	10+020,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 46	Alcantarilla	10+036,80	10+041,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 47	Sifón	10+050,35	10+057,65	7,30	2,50	0,25	0,20
Puente 48	Alcantarilla	10+110,80	10+115,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 49	Alcantarilla	10+128,60	10+137,40	8,80	2,50	0,25	0,20
Puente 50	Pasarela	10+167,45	10+168,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 51	Sifón	10+244,25	10+271,75	27,50	2,50	0,25	0,20
Puente 52	Sifón	10+343,40	10+362,60	19,20	2,50	0,25	0,20
Puente 53	Pasarela	10+464,45	10+465,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 54	Sifón	10+483,05	10+490,95	7,90	2,50	0,25	0,20
Puente 55	Alcantarilla	10+597,60	10+606,40	8,80	2,50	0,25	0,20
Puente 56	Alcantarilla	10+697,80	10+702,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 57	Alcantarilla	10+720,80	10+725,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 58	Alcantarilla	10+832,80	10+837,20	4,40	2,50	0,25	0,20
Puente 59	Sifón	10+873,45	10+880,55	7,10	2,50	0,25	0,20
Puente 60	Sifón	10+954,45	10+961,55	7,10	2,50	0,25	0,20
Puente 61	Pasarela	11+059,45	11+060,55	1,10	2,50	0,15	0,12
Puente 62	Sifón	11+196,45	11+203,55	7,10	2,50	0,25	0,20
Puente 63	Sifón	11+213,10	11+220,90	7,80	2,50	0,25	0,20
Puente 64	Sifón	11+250,15	11+257,85	7,70	2,50	0,25	0,20

### c. RESERVORIO

El sistema de riego incorpora un reservorio en cabecera, el cual tiene como objetivo principal flexibilizar la operación y reducir la inestabilidad de los caudales. La variación de los caudales puede darse en cabecera del canal, operación rígida que imposibilita modificar cantidades y oportunidad de los caudales entregados –como es este caso-, o darse disminución de caudales en los tramos finales del sistema, producto de las variaciones que los usuarios de aguas arriba producen, y de las extensas longitudes de recorrido.

La finalidad del reservorio es fundamentalmente disminuir los tiempos de respuesta del sistema, mejorar la distribución y contar con un volumen de reserva para operaciones de riego menores o implementación de riego acordado.

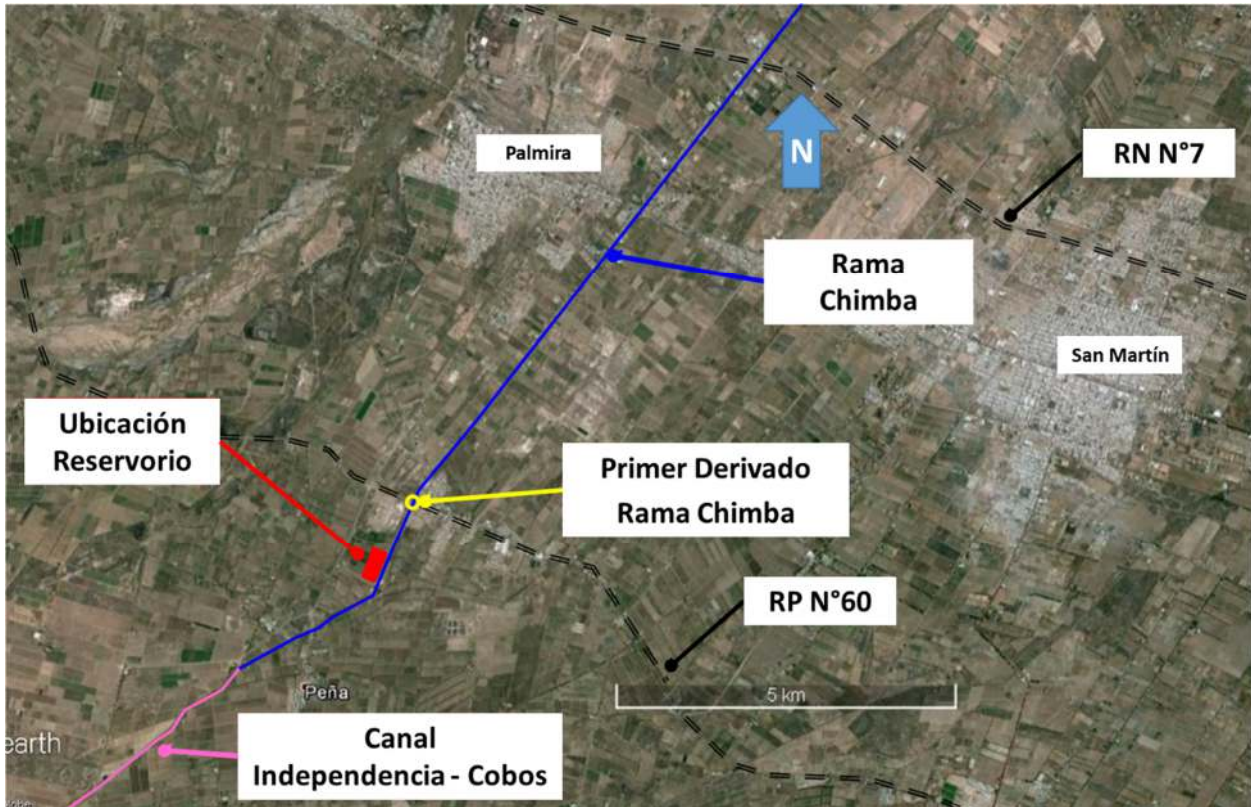
El proyecto contempla la construcción de un reservorio en la margen oeste del Carril Chimbas, aproximadamente 900m al sur de la RP60, en una fracción del Código de Cauce 2137 – Padrón Parcial 537, perteneciente al Sr. Martín Mateu Ribe; considerando que es la cabecera del sistema, ya que aún no entrega caudal a ninguna hijuela derivada.

Para posibilitar el ingreso y egreso de agua del reservorio de manera gravitacional, se modificó la pendiente de la Rama Chimba en su tramo inicial, generando el desnivel necesario entre ambos puntos del reservorio. Este desnivel se contempla en el balance a realizar entre la capacidad deseada, la altura de terraplenes y el área afectada.

Este balance permite contar con un volumen de regulación apropiado, ocupando una superficie de terreno razonable, disminuyendo la afectación de terrenos.

En la imagen siguiente se esquematiza la zona de ubicación del reservorio:

Figura N° 26. Reservorio de regulación. Ubicación.



El volumen útil del reservorio es de  $0,176 \text{ hm}^3$ , ocupando una superficie total cercana a las 9 ha, con una profundidad media de agua de 4,00m.

El volumen de regulación determinado, tiene en cuenta el espacio disponible y considera la posibilidad de almacenar el caudal máximo ( $4.50 \text{ m}^3/\text{s}$ ) durante 11 horas. Para los caudales que actualmente recibe la Rama Chimba ( $2.50 \text{ m}^3/\text{s}$ - $2.70 \text{ m}^3/\text{s}$ ), el tiempo de regulación aumenta a 19 horas. Esto quiere decir que no sólo se pueden amortiguar variaciones de caudal considerables, sino que se pueden almacenar excesos de agua o bien programar tareas de mantenimiento.

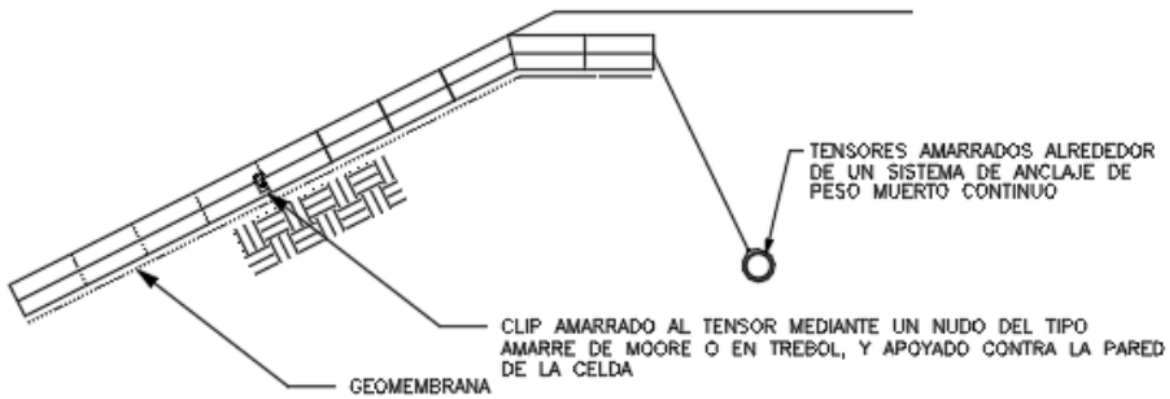
Figura Nº 27. Reservorio de regulación. Esquema de obras.



**Detalle de las obras contempladas:**

- Terraplén lateral - talud interno y externo 1,00V:2.50H
- Impermeabilización con geomembrana PEAD y protección de taludes interno y externo
- Colocación de Geoceldas rellenas con piedras, para protección de la geomembrana en el paramento húmedo del reservorio
- Camino de servicio 5,00m de ancho con rampa de acceso
- Cierre perimetral del reservorio y obras complementarias.
- Aducción desde Rama Chimba, con control de caudales de ingreso y obra de alivio para casos de emergencia.
- Restitución a la Rama Chimba, con control de nivel y caudal erogados.

Figura Nº 28. Geocelda. Esquema anclaje a peso muerto continuo



Como puede verse en el esquema, las geoceldas necesitan estar amarradas al terraplén, para no deslizarse en la altura del reservorio. Además, se colocan tensores en el cuerpo del terraplén que han sido calculados para resistir el deslizamiento del paquete geocelda + piedra.

Figura Nº 29. Esquema estático del anclaje de Geocelda

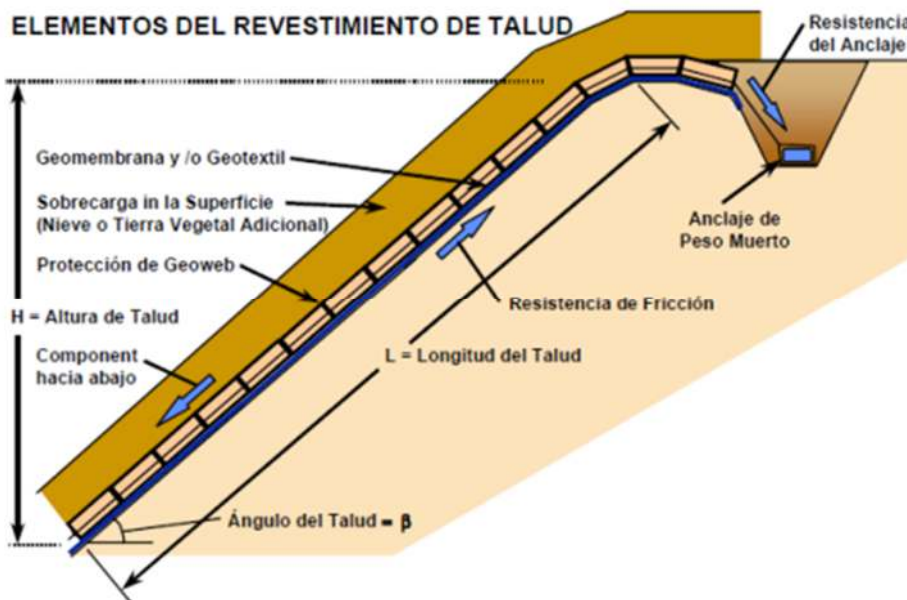
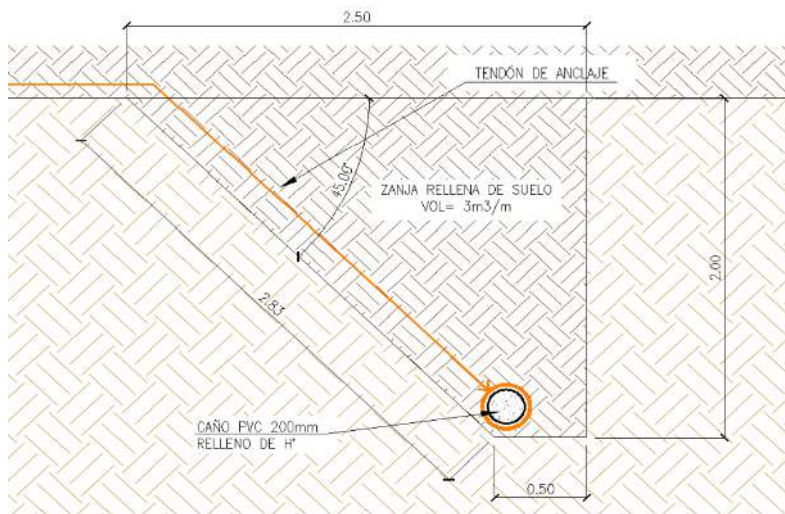


Figura Nº 30. Detalle anclaje Geocelda



## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - ETP**

### **A – TAREAS GENERALES**

#### **a. TAREAS PRELIMINARES [Global]**

Este ítem comprende las tareas iniciales preparatorias y necesarias para la ejecución de la obra que se podría definir como aquellas tareas que no quedan incorporadas a la obra.

Las tareas que conforman este ítem presentan una disparidad que no permite un tratamiento homogéneo ya sea porque tienen distintos tiempos de ejecución, diferentes unidades de medición, variación en los métodos de inspección y control, etc.

Por estos motivos, se ha dividido en los siguientes subítem:

#### **Preparación del predio para instalaciones operativas (obrador, depósitos, acopios, pañol, etc.)**

Comprende las tareas necesarias para la limpieza y adecuación del terreno destinado a la instalación del obrador, preparar el predio para el acopio de materiales (áridos, encofrados, acero, etc.), la instalación de depósitos y pañol, acopio y suministro de combustibles, estacionamiento de máquinas y equipos de construcción, el espacio destinado a la ubicación del laboratorio de obra, oficinas de la Contratista y la Inspección; si se coloca una planta de hormigón in situ adecuar el espacio previsto para ella, la prensa de rotura y pileta de curado de probetas, depósito de probetas ensayadas, depósito de residuos, etc.

El Contratista deberá contar con los permisos y/o documentos que autoricen su instalación por parte del propietario, usuario o poseedor de los predios donde se ubiquen las instalaciones mencionadas. Esta documentación (alquiler, préstamo, comodato, etc.) deberá ser presentada por Nota de Pedido a la Inspección de Obra

Deberá contar también con la habilitación municipal para su instalación y los permisos de conexión y/o uso de los servicios de agua potable, instalación eléctrica, instalación de gas, etc. extendida por los organismos competentes. Deberán entregarse por Nota de Pedido a la Inspección de Obra copias de estos documentos.

Comprende también la limpieza de la traza adoptada para realizar la poligonal de apoyo, la monumentación de puntos fijos y las zonas alledañas al emplazamiento de las obras singulares existentes y a construir, fijadas a criterio de la Inspección de Obra.

#### **Movilización inicial - instalación del obrador**

Deberá tenerse en cuenta en este apartado todas las instalaciones y servicios necesarios para el funcionamiento del obrador, instalación de casillas para oficinas, depósitos de materiales, pañol, etc.

Instalación de servicios de provisión de agua, provisión de energía eléctrica (pedido de transformador y trámites necesarios ante el organismo que corresponda), instalaciones sanitarias si correspondieran o contratación del servicio de baños químicos, etc.

Instalación del laboratorio de obra con la provisión de pileta de curado de las probetas de hormigón y prensa de ensayo a la rotura de probetas; si se instala el laboratorio de suelos el espacio previsto para ello con todo el equipamiento necesario (balanza, tamices, bandejas, arena calibrada, equipo calibrado para determinar densidad in situ, etc.

Además, deberán cumplirse las exigencias y permisos ambientales y municipales solicitados respecto a su instalación, al cuidado del medio ambiente y tratamiento y disposición de residuos peligrosos.

Todas las instalaciones y los permisos necesarios deben ser solicitados por el Contratista y serán aprobados por autoridad competente antes del inicio de las obras específicas de construcción del canal y las obras singulares.

En caso de colocarse una planta de hormigón, deberán preverse los espacios necesarios para el acopio de materiales, los sentidos de circulación que deberán estar indicados con carteles para prevenir accidentes.

Se incluyen el mantenimiento y los costos operativos del predio del obrador

La Empresa Contratista proveerá a la Inspección de Obra desde el inicio de los trabajos una casilla que pueda ser transportada de un sector de obra hasta otro, con ventanas de cierre hermético y puerta de ingreso con cerradura. La misma deberá estar equipada con:

1. conexión a Internet
2. cuatro (4) sillas
3. una (1) mesa
4. iluminación general
5. dos (2) calefactores eléctricos con la consiguiente provisión de energía
6. uno (1) o dos (2) artefactos de aire acondicionado frío / calor, según necesidad de la Inspección de Obra
7. un (1) dispenser de agua fría y caliente con su respectivo bidón a reponer según necesidad
8. La casilla como así también el equipamiento citado deberá contar con la aprobación de la Inspección. La casilla con todos los elementos será devuelta a la Empresa Contratista a la fecha de firma del Acta de la Terminación de la Obra, constando la devolución en dicha Acta.
9. En caso de no estar en obra alguno de los elementos incluidos, el ítem completo no será certificado, además de aplicarse las multas previstas en pliego
10. La Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de la casilla por el alquiler a cargo del Contratista de una oficina o casa cercana a la obra, con todos los servicios instalados.

Todos los gastos serán a cargo del Contratista.

#### **Equipamiento de la inspección de obra**

Se considera el equipamiento necesario para ejecutar las tareas de control y seguimiento. Para ello será menester la entrega del equipamiento y la provisión por parte de la empresa en forma previa a la iniciación de los trabajos.

1. Libros de Obra: La Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra tres (3) libros de obra tipo 3004 N°3 – (triplicado: original y dos copias móviles).
2. Las Ordenes de Servicio, Actas, Notas de pedido y demás comunicación entre la Empresa y la Inspección de Obra podrá realizarse en formato digital, cumpliendo con las copias necesarias (DGI, Empresa, Inspección, otros).
3. Este archivo digital se entregará actualizado periódicamente a la Inspección de Obra, quien será la encargada de remitirlo a Sede Central – División Construcciones.
4. Instrumental de medición y control de obra:
  - a) Un (1) nivel óptico con trípode y dos (2) miras de 4 ó 5 m.
  - b) Moldes cilíndricos para probetas de hormigón de 15 x 30 cm.  
La cantidad será fijada por la Inspección de Obra; como valor base será el doble de la cantidad estimada de probetas a confeccionar por día.  
Esta cantidad podrá ser aumentada en cualquier momento a criterio de la Inspección de obra, conforme al hormigonado diario.  
La cantidad mínima al inicio de obra será de dieciséis (16) probetas
  - c) Una (1) cinta de medición de 50 m (no metálica).
  - d) Dos (2) cintas métricas de bolsillo, de 5 y 8 metros.
  - e) Un (1) termómetro para temperatura ambiente de máxima y mínima.
  - f) Un (1) termómetro para medir temperatura del hormigón.
  - g) Un (1) cono de Abrams para medir asentamientos.
  - h) Dos (2) tarros de pintura en aerosol, a reponer cuando se agoten
  - i) Una (1) Notebook nueva, pantalla 15,6”, con procesador tipo intelcore mínimo i7 de 11va generación, teclado numérico, sistema operativo Windows 10 con licencia, software Office, Civil Cad y Autocad 2018 o superior con licencia; Memoria RAM 8 Gb (Mínimo); almacenamiento SSD 512 GB (mínimo).
  - j) Un (1) monitor color plano LED 24”, de marca reconocida, Full HD, con puertos HDMI y USB
  - k) Una (1) Impresora multifunción, tamaño papel A3-A4, con conexión wifi y la provisión de los insumos durante el período de obra

- l) Equipos de comunicación: teléfonos celulares para cada integrante del personal de Inspección
- m) Elementos de protección personal para cada integrante de la Inspección de Obra: calzado, casco, guantes, pechera refractaria, etc., a la simple solicitud de ésta.
- n) Artículos de librería: a criterio de la necesidad de la Inspección de obra

Todos los elementos mencionados, deberán contar con la aprobación de la Inspección.

Aquellos que no están indicados precedentemente pero que fueran necesarios para el control de la obra, el Contratista está obligado a proveerlos, a sola indicación de la Inspección por Orden de Servicio. Tanto unos como otros, le serán devueltos a la Empresa Contratista a la firma del Acta de Terminación de la Obra, con excepción de los indicados en el inciso m).

La Inspección de Obra podrá a su criterio prescindir de la entrega de alguno de los elementos / equipos necesarios para el control, aunque la Contratista los pondrá a su disposición cuando la Inspección lo requiera

En caso de que se le solicite, el Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obras una Estación total y un GPS de la precisión requerida.

En caso de rotura o pérdida de algunos de los elementos, los mismos deberán ser repuestos inmediatamente, en caso contrario se aplicarán las multas especificadas en pliego.

Una vez finalizada la obra, toda la provisión informática (notebook, monitor e impresora), será destinada a la Dirección de Ingeniería, del DGI.

#### **Movilidad de la inspección de obra**

La contratista pondrá a disposición de la Inspección de Obras, a partir del Acta de Replanteo, [2(DOS)] vehículos.

La movilidad es un ítem que será pagado en forma mensual, en caso de no contar con la movilidad, la misma no será certificada, se descontará proporcionalmente los días que la unidad no esté operable y no haya sido reemplazada en un lapso de 24 horas de haberle sido informado a la empresa por Orden de Servicio; además se aplicarán las multas especificadas en pliego.

Los vehículos responderán, como mínimo, a las siguientes especificaciones y condiciones de uso:

Camioneta Pickup doble cabina, de combustión a nafta o diesel, modelo [2019] o superior, en perfecto estado de conservación

Deberá contar con seguro de responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados, el cual tendrá una fecha posterior a la de finalización de la obra

En caso que la Inspección lo requiera deberá contar con chofer

Cada movilidad deberá contar con la respectiva autorización de manejo, hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria. Deberá incluir en cada autorización a todos los integrantes de la Inspección de Obra y al personal del Departamento General de Irrigación que se le solicite oportunamente.

Deberá tener capacidad mínima para cuatro (4) personas cómodamente sentadas y equipada con todos los elementos exigidos por la Dirección de Tránsito de la Provincia de Mendoza.

Deberá contar con la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) exigida por la autoridad competente

Correrá por cuenta del contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustible y lubricantes, impuestos, tasas, etc., que la movilidad ocasione. La empresa debe habilitar una cuenta corriente en una estación de servicio en la cercanía de la Obra, en la Subdelegación más cercana o Sede Central según le sea requerido, al menos para combustible; en caso de cortarse el suministro por falta de pago se descontará los días no operable. Si la empresa interpreta que el gasto en combustible es excesivo puede indicarlo por Nota de Pedido, lo que le será justificado por Orden de Servicio; la no contestación de la misma significará que la solicitud no tiene argumentación válida.

Si la movilidad dejara de prestar servicio, el Contratista deberá reemplazarla de inmediato por otra de iguales o mejores características a la solicitada.

La movilidad estará afectada exclusivamente a la Inspección de Obra durante cada jornada diaria de trabajo y fuera de ella, si por razones de servicio así fuera necesario. Estará disponible para la Inspección de Obra en los términos aclarados precedentemente desde la firma del Acta de Replanteo u Orden de Inicio de las Obras hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Si por razones operativas justificadas se considerara necesario, una (1) movilidad quedará a disposición del Departamento General de Irrigación hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

La provisión de la movilidad, como así también los gastos que ella origine, no dará derecho al Contratista a reclamo alguno por este concepto.

#### **Cartel de obra**

La Contratista deberá colocar [2(dos)] carteles de obra en el lugar que indique la inspección de obra.

El plazo para la colocación del cartel será de cinco (5) días corridos a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra.

El mismo deberá ser confeccionado de acuerdo al plano tipo que acompaña al presente pliego y deberá permanecer colocado como mínimo hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

Los materiales a utilizar, la tipología de impresión y los colores a aplicar al cartel deberán ser consultados ante la Dirección de Ingeniería del DGI.

En caso de no estar en obra en el plazo previsto no será certificado; en caso de robo y/o rotura deberá ser repuesto con las mismas condiciones técnicas y de plazo; en todos los casos, además, se aplicarán las multas especificadas en pliego.

#### **Plan de trabajos**

A las 72 horas de notificada la adjudicación de la obra el Contratista deberá presentar el plan de trabajos de obra para su consideración y aprobación por parte de la Inspección.

Este plan deberá respetar la secuencia, tiempos de ejecución de ítems y plazo de obra establecidos por el Contratista en el plan de trabajo presentado al momento de la licitación. Solo deberá ajustar las fechas de ejecución a la fecha de inicio de obra una vez adjudicada.

Atrasos superiores al cinco por ciento (5%), respecto al plan de trabajo presentado, serán pasibles de aplicación de multas previstas en este Pliego

Para obras cuyo plazo supere los 12 meses, el mismo se actualizará cada tres (3) meses y deberá ser aprobado por la Inspección.

#### **Monumentación de puntos fijos, replanteo de obra previo y ajustes de proyecto**

Antes de comenzar con la limpieza y preparación del terreno para iniciar la ejecución de la obra, la Contratista deberá realizar:

- Confección de un registro fotográfico y audiovisual previo a la ejecución de los trabajos para dejar documentada la situación previa al inicio de obra, tanto de la zona de emplazamiento del obrador y de la traza de la obra.

Se dejará documentado en estos registros la ubicación de los puentes de calles y de acceso a propiedades, con indicación del material y estado de subsistencia.

Se incluirá también, todas las obras de toma y/o compartos que se encuentren en la traza de la obra, con detalle de materiales y estado de conservación tanto de la obra civil como de los componentes hidromecánicos.

Dicho registro será adecuadamente editado y ordenado para su posterior entrega al archivo del Departamento General de Irrigación.

- Monumentación y/o ubicación de puntos fijos planialtimétricos con una separación entre sí a definir por la Inspección de obra, con la condición de visibilidad entre tres (3) puntos fijos consecutivos y cuya precisión sea superior a 1cm/km doblemente nivelado

La medición planialtimétrica de los puntos se podrá realizar con instrumental convencional para lo cual se deberá realizar una poligonal de apoyo, la que deberá ser medida de ida y vuelta, realizando el ajuste respectivo.

Para la monumentación podrán usarse las obras de hormigón a conservar que se ubiquen en cada tramo a ejecutar (alcantarillas, sifones, puentes vehiculares, etc.).

En el caso que las obras singulares existentes deban demolerse, se deberán ubicar puntos fijos en las progresivas correspondientes a cada una de las obras a demoler, pero fuera de la traza de la obra.

- Efectuar la verificación hidráulica y estructural ajustando el proyecto del tramo, si fuera necesario. Presentar planos y memorias en los casos en que haya ajustes o bien notificar por Nota de Pedido que el tramo en cuestión no sufre ajustes.

El ajuste de proyecto del tramo debe ser aprobado por Orden de Servicio de la Inspección y firmado por la Dirección de Ingeniería. Este ajuste de proyecto no será motivo de reclamo de montos adicionales

- Preliminarmente a la demolición de las obras singulares o en aquellas que se conservan se deberá demarcar y señalar visiblemente la ubicación planialtimétrica de la solera y coronamiento de proyecto en: compartos, cruces de calles, cruces de servicios, puentes, saltos, etc. Esta demarcación se hará en forma conjunta con la Inspección de Obra

La demarcación de proyecto se hará en la totalidad de la traza de la obra, a efectos de verificar el dominio del canal en las obras de toma y la posibilidad de modificación de la rasante del canal en la intersección con los puentes a conservar.

A los efectos de su verificación podrá dividirse en tramos delimitados y definidos según criterio de la Inspección de Obra. Generalmente, estos tramos están delimitados por obras singulares sucesivas.

Mediante Nota de Pedido se solicitará a la Inspección de Obra la verificación de la demarcación, la que se realizará en forma conjunta con la Inspección de Cauce y profesionales de la Dirección de Ingeniería del Departamento General de Irrigación, de tal manera que ajusten o aprueben la demarcación planimétrica previa al inicio de las obras.

- En el caso de ajuste de proyecto, la Inspección de Obra, mediante Orden de Servicio, detallará las observaciones realizadas y los tramos aprobados. La Contratista realizará el ajuste acorde a esas observaciones y deberá solicitar una nueva verificación.

Una vez aprobado el ajuste del Proyecto se autorizará el inicio de la construcción de la obra.

- El ajuste de proyecto planialtimétrico que surgiera como consecuencia de este relevamiento previo podría originar modificaciones de la rasante del canal y cambios en las obras singulares.

Estas variaciones no darán derecho al Contratista a reclamos de mayores costos ni ampliación de plazos de obra, con la excepción de obras que no se encuentren incluidas en el proyecto licitado, en cuyo caso se analizará en particular.

Ninguna tarea de movimiento de suelo y hormigones puede iniciarse parcialmente en un tramo que requiera ajuste, hasta que el mismo cuente con la aprobación emitida por Orden de Servicio.

#### **Limpieza final de obrador**

Se incluye en este ítem la desmovilización y limpieza final del sector utilizado por la empresa que debe ser dejado en las mismas o mejores condiciones en las que se encontraba al inicio de las obras.

En su caso, deberá contar con la conformidad fehaciente del titular o poseedor del predio para ser aprobado por la Inspección de obra

#### **Medición y forma de pago**

La unidad de medición es GLOBAL (gl) según avance de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

A los efectos de la medición, se consideran los porcentajes de incidencia, la unidad y forma de medición para cada subítem que se indica a continuación:

sub ítem	descripción	global	Forma d e medición
1,1	Preparación del predio para instalaciones operativas (obrador, depósitos, acopios, pañol, etc	10%	% por avance
1,2	movilización inicial - instalación del obrador	25%	% por avance
1,3	equipamiento de la inspección de obra	10%	% por mes / plazo de obra
1,4	movilidad de la inspección de obra	20%	% por mes / plazo de obra
1,5	cartel de obra	5%	% por mes / plazo de obra
1,6	plan de trabajos	5%	% por mes / plazo de obra
1,7	monumentación de puntos fijos, replanteo de obra previo y ajustes de proyecto	15%	% por avance
1,8	limpieza final de obrador	10%	% por avance
total		100%	

[Nota: esta asignación de porcentajes de incidencia es indicativa y será cuantificada de acuerdo a cada obra en particular]

Se certificará y pagará en función del porcentaje (%) resultante de la medición y de los precios unitarios de contrato establecidos en la planilla de oferta.

Comprende, además, la mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra operación necesaria para el cumplimiento de la totalidad de los trabajos especificados

#### **b. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL [Global]**

Incluye la compensación total por el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y Sociales, lo dispuesto en la EIAS del proyecto y el PMAS presentado por la contratista, y todas las acciones necesarias para incrementar los criterios de seguridad que permitan minimizar los riesgos de accidentes en Obra, debiendo cumplir con la legislación vigente en la materia mediante la aplicación de controles y técnicas acordes a esta finalidad.

Complementarias al Plan de Manejo Ambiental y Social se incluyen los siguientes subítems de cumplimiento obligatorio:

##### **Reforestación con sistema de riego**

La empresa constructora deberá proveer y plantar tantos forestales como resulten de aplicar un Factor de Reposición = 2 (DOS) por cada UN (1) forestal erradicado.

Las especies a reponer estarán sujetas a las indicaciones de la Autoridad de Aplicación (Dirección de Recursos Naturales Renovables, dependiente del Gobierno de Mendoza). Igualmente se tendrá en cuenta la Ley de Arbolado Público de Mendoza N° 7874/08 cumpliendo con el Art.21, punto 4 del inciso b "...Utilizar gran variedad de especies en forma combinada (policultivo en vez de monocultivo) con el objeto de reducir la probabilidad de ocurrencia de epifitias que, cuando atacan a una especie que es altamente preponderante, producen la enfermedad y muerte de grandes superficies verdes..."

Además, teniendo en cuenta que la zona posee diferentes especies, se buscará incluir especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico.

Por ello, la empresa contratista deberá incluir en su propuesta el trabajo de replante de la totalidad de los forestales arriba indicados los cuales serán plantados en sitios aledaños a la obra.

Los mismos se ubicarán de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra y de la Inspección de Cauce, en la zona de influencia directa del proyecto.

En el caso de que la INSPECCIÓN DE CAUCE solicite hacerse cargo de la tarea de plantar los árboles a reponer, la empresa contratista deberá entregar las plantas a la misma, en las condiciones indicadas arriba y convenir la ejecución de las obras de riego de los mismos.

Toda implantación pública mayor a diez (10) unidades, deberá contar previamente con la previsión de la dotación de riego y de los responsables de su atención.

Como vimos en el Artículo referente a la extracción de tocones, según el Art. 52 de la Ley 7874, toda erradicación conlleva la obligación de la ejecución de replantes con la cantidad que la autoridad de aplicación indique (DRNR) y las especies que establezca el Departamento General de Irrigación y la Inspección de Cauce de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental y Social, siendo además responsable del riego y del mantenimiento del ejemplar sustituto hasta tanto el mismo se establezca en el lugar, reponiéndolo tantas veces como sea necesario.

La reposición deberá efectuarse en aquellos lugares y fecha que indique la Subdelegación de Aguas o la Inspección de Cauce, pudiendo ubicarse la zona de dicha reposición fuera del recorrido de la obra y dentro del área de influencia directa del proyecto y donde sea necesario a juicio del Departamento General de Irrigación.

Será por cuenta y cargo de la empresa contratista:

1. La compra de los ejemplares.
2. El replante en el lugar y fecha indicados por la Inspección de Cauce.
3. La ejecución y el mantenimiento durante el plazo de garantía de las obras necesarias para su riego a convenir con la Inspección de Cauce.

Los forestales deberán tener 1 (UN) año de desarrollo y una altura de 1 (UN) metro a 1,5 m (UN METRO Y MEDIO) y venir con macetas plásticas en su pan de tierra original.

No se admitirán bajo ningún concepto la provisión de ejemplares en forma de estacas. La forma de entrega será con las raíces dentro del pan de tierra original y en recipientes plásticos.

La empresa contratista también será responsable de la construcción, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de riego de los forestales hasta el vencimiento del período de garantía momento en el cual transferirá el mantenimiento de los mismos a la Inspección de Cauce, la operación del sistema de riego de forestales estará en manos de la Inspección de Cauce o de la municipalidad si correspondiere, desde la recepción provisoria de la obra.

#### **Reposición de Alambrados al estado original**

Todo alambrado, postes, tranqueras y/o estructuras de cierre de propiedades cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por la empresa contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

Estos trabajos comprenden la reparación y/o reconstrucción de los cierres de particulares ubicados en la zona de trabajos, interceptando la traza de las obras y que deberán ser mantenidos o en caso de ser necesario su retiro, deberán ser reparados y/o repuestos en su sitio original o en la traza definida por el proyecto en iguales o mejores condiciones de las que se encontraron al iniciar los trabajos.

#### **Reposición de terreno e hijuelas al estado previsto**

Todo suelo de bordos, cierres, rellenos e hijuelas que resulten modificados o tapados por acción de los trabajos realizados, cuya modificación, obstrucción o retiro se deban a la ejecución de las obras deberán ser repuestos por la empresa contratista a sus condiciones originales.

Se deja expresa constancia que todo movimiento de suelos, tapado de hijuelas, obstrucción de puentes y/o tubos de cruce, preexistentes a la ejecución de las obras, cuya modificación, obstrucción, rotura o cambios se deban a la ejecución de las mismas deberán ser repuestos por la empresa contratista en las condiciones previstas por el proyecto para su correcto funcionamiento, o bien en iguales o mejores condiciones que las originales, a entera satisfacción de los posibles damnificados.

## **Higiene y seguridad**

A fin de incrementar los criterios de seguridad que permitan minimizar los riesgos de accidentes en Obra, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en la materia mediante la aplicación de controles y técnicas acordes a esta finalidad. Por esta razón, al Iniciar los trabajos la empresa deberá contar con un técnico o profesional habilitado en H&S que materialice la responsabilidad de la empresa en el cumplimiento de la Normativa.

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial N° 6.281/95. Deberá cumplimentar además con lo dispuesto en Decreto 911/96 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (M.T.S.S.), Resoluciones N° 231/96, 51/97 y 35/98 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T) y con todas las normas concordantes.

La empresa contratista al iniciar los trabajos deberá:

Designar ante la Inspección de Obras al técnico o profesional responsable por parte de la empresa contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad laboral y contar con el PROGRAMA DE SEGURIDAD debidamente aprobado por la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), el responsable por la empresa contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad Laboral tramitará la aprobación del mismo.

La empresa contratista no podrá iniciar los trabajos hasta presentar al Inspector de Obra el PROGRAMA DE SEGURIDAD APROBADO acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE COBERTURA del Personal en Obra (Altas).

## **Señalización de obra y vial**

Ubicándose la zona de obra junto a una calle pública, la empresa contratista deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades de las reparticiones competentes (Municipalidad, Vialidad, etc.) sean necesarios, para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconveniente a los vehículos y/o personas que transitan por las calles, veredas y zonas de tránsito aledañas a la obra. Se deberá señalar correctamente la zona de trabajo, dando seguridad al tránsito automotor y peatonal.

Serán aplicables los criterios de la NORMA IRAM N° 3961 "SEGURIDAD DE LAS OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA - SEÑALES DE ADVERTENCIA" y las Normas Viales de Seguridad en OBRAS y lo estipulado en las Especificaciones Ambientales y Sociales que se detallan más adelante.

## **Medición y forma de pago**

El Ítem se medirá y certificará en forma GLOBAL (GI) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobado por la Inspección de Obra.

A los efectos de la medición, se considerarán las siguientes incidencias:

20% Presentación Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), pre aprobación del Departamento General de Irrigación y aprobación final de DIPROSE.

50% restante del Ítem se medirá y certificará en forma proporcional según avance general de la obra y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobado por la Inspección de Obra y al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social aprobado (PMAS) según Informe mensual del Inspector Ambiental (IA).

30% Presentación del Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra de conformidad con las Especificaciones Ambientales y Sociales – EAS.

## **B - REVESTIMIENTO**

### **c. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN TERRENO DEL CANAL [m]**

Este Ítem comprende las tareas necesarias para erradicar, parcial o totalmente, de manera definitiva o transitoria, todo obstáculo que se ubique en la traza de la obra, tales como forestales, alambrados, cartelería vial, instalaciones de servicios públicos, etc.

Incluye, además, la reparación de y/o reposición de instalaciones y objetos existentes con anterioridad a las obras que fueron transitoriamente afectadas.

También se encuentra incluido en este ítem el cumplimiento de la Contratista a los requerimientos de higiene y seguridad en obra, tanto del personal como de terceros; la señalización de desvíos de tránsito, cartelera, cumplimiento de las leyes laborales y ambientales vigentes, etc.

Las tareas que conforman este ítem presentan una disparidad que no permite un tratamiento homogéneo ya sea porque tienen distintos tiempos de ejecución, diferentes unidades de medición, variación en los métodos de inspección y control, etc.

Por lo tanto, se ha dividido en los siguientes subítem:

### **Limpieza y preparación del terreno**

#### **Generalidades**

Incluyen la limpieza y retiro de todos los obstáculos que impidan la correcta ejecución de los trabajos propios de ejecución de las obras

Incluye la provisión de equipos, herramientas y mano de obra necesarias para extracción de malezas, suelos contaminados, residuos y vegetación menor de la traza de obra, ajustándose a las normas de seguridad y ambientales vigentes en la Provincia y el Municipio correspondiente a la implantación de las obras

Los materiales procedentes de estos trabajos, serán trasladado fuera de la zona de obra y depositados en el lugar que indique la Inspección

Los trabajos de limpieza y preparación del terreno, incluyen también la carga y el transporte de todos los productos provenientes de tales operaciones hasta los lugares que indique o autorice la Inspección de Obra, dentro de una distancia no mayor a los 10 km de la zona de emplazamiento de la obra y la correcta nivelación y acabado de las áreas de depósito de los materiales

Los sitios de depósito de materiales provenientes de la limpieza deberán contar con la autorización fehaciente del propietario, en caso de terrenos privados

Para el caso de terrenos públicos, la autorización correspondiente del ente u organismo correspondiente a la jurisdicción

También será por cuenta del contratista el traslado de líneas eléctricas, telefónicas, cañerías de agua potable, cloacas, gas, desagües de cualquier tipo, etc., que interfieran los trabajos y el mantenimiento de la continuidad de los servicios respectivos.

Además, se hará cargo de las tramitaciones de los permisos y el pago de tasas necesarias y de los perjuicios que pudiera ocasionar a terceros

Los límites de las superficies a limpiar y preparar deberán ser solicitados por el Contratista a la Inspección de Obra con dos (2) días de anticipación al comienzo de los trabajos respectivos.

#### **Limpieza y preparación del terreno para canales**

El ancho de limpieza se determinará en obra para cada tramo, de acuerdo a las instrucciones de la inspección. Como regla general se debe tomar cinco (5) metros desde el paramento seco del muro del canal en ambas márgenes.

$AL = b + 2e + 10$  m, donde b: ancho del canal y e: espesor de muro

#### **Tala, destronque y desboque de forestales**

Los trabajos comprenden la extracción de los árboles existentes en los límites y/o márgenes de la obra prevista y del cauce actual. Incluye la tala de forestales, destronque y desboque, erradicación de tocones y raíces.

Incluye la provisión de los equipos necesarios para el desbosque y destronque de árboles que interfieran con la construcción del canal y demás obras

El producto de la tala de forestales, con valor comercial, deberá ser trozado, transportado y colocado en los sitios que indique o autorice la Inspección, para ser entregado a quien corresponda, hasta una distancia máxima de 15 km del lugar de la obra

Todas aquellos pozos, oquedades o depresiones causadas por la erradicación de forestales que se ubiquen en la traza del canal serán rellenadas de acuerdo a cualquiera de las formas establecidas y definidas en a) y

b) del apartado 4.1 correspondiente a rellenos por exceso de excavación, aunque el costo de este trabajo se considera incluido dentro del precio cotizado para este ítem

La Contratista a través de su responsable ambiental, del responsable de higiene y seguridad y en su defecto por el Jefe de Obra, deberá llevar un registro para controlar exhaustivamente las operaciones de tala, trozado, entrega de madera con valor comercial mediante acuse de recibo, extracción, transporte y disposición final de los tocones y sus raíces.

Para la erradicación, tala, rebaje, limpieza, poda y desbrote del arbolado público, el Departamento General de Irrigación y/o las Inspecciones de Cauce en sus respectivas jurisdicciones locales, deberán contar con la autorización de la Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, a través de la Resolución emitida por la Dirección de Recursos Naturales Renovables.

[Antes de la iniciación de los trabajos, la Empresa y su Responsable Ambiental junto con la Inspección de Cauce y un representante de la Dirección de Recursos Naturales Renovables, deberán realizar el conteo de todos los árboles a erradicar.

La cantidad relevada servirá de base para la reposición indicada en Pliego.]

En caso que los forestales a erradicar sean de jurisdicción de otros organismos públicos, como es el caso frecuente de la Dirección Provincial de Vialidad, o Municipalidad, es recomendable dar intervención previa ya que debe ser la encargada de la tramitación de la Resolución de corta correspondiente.

Todas las señalizaciones y procedimientos de manejo de tránsito que sean necesarias para cumplir con la seguridad, están incluidos dentro de este ítem.

Deberá preverse lo normado en el Artículo 62 de la Ley 7874: "En el caso que particulares, organismos oficiales, empresas privadas o estatales requieran la erradicación y/o poda de forestales públicos de aceptable condición vegetativa, en atención a necesidades de orden particular o comercial y que por no existir otra alternativa evaluada debidamente por la autoridad de aplicación se obtenga la viabilidad de la erradicación, se aplicará en estos casos, un procedimiento de compensación traducido en plantaciones forestales y/o parquizaciones con cargo al solicitante, en el mismo lugar o cercanías inmediatas. Este mecanismo será igualmente aplicado en las situaciones de pedidos especiales de poda.

Cuando estas circunstancias se produzcan con el carácter de hechos consumados, cuya consecuencia es la irreversible decisión de erradicación, tala o poda, estas compensaciones con cargo al interesado, serán pasibles de la aplicación de una carga extra."

El lugar de replante será indicado por la Inspección de Obra de acuerdo a las instrucciones y requerimiento de la Inspección de Cauce correspondiente.

Si bien las cantidades y disposición deberán acordarse entre el Departamento General de Irrigación y la Dirección de Recursos Naturales Renovables, con anterioridad a la obra, con pautas claras de especie, cantidad y lugar de disposición se adoptan consideraciones mínimas de tres (3) ejemplares de la especie dispuestas en las especificaciones ambientales de este pliego.

La extracción y transporte de los tocones comprenden la gestión de residuos, carga, transporte, hasta una distancia de diez (10) kilómetros

Las tareas a realizar incluyen el relleno de los pozos, dejados por la extracción de tocones, con material adecuado y acorde a instrucciones de la Inspección de Obra.

No se autorizará el abandono de restos maderables a la intemperie, el entierro ni la quema, estando sujeta la empresa responsable a una multa correspondiente al 5% del monto del Ítem LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO más la obligación de disponer adecuadamente de dichos restos.

Se deberá tener en cuenta el Art. 52° de la Ley 7874: "Toda erradicación conlleva la obligación de quien ostente la autorización respectiva de la extracción del raigón o tocón y de la ejecución de replantes con la cantidad y especie que establezca la autoridad competente de acuerdo al plan de gestión y en concordancia con la autoridad de aplicación. Además, será responsable del riego y del mantenimiento del ejemplar sustituto hasta tanto el mismo se estabilice en el lugar, reponiéndolo tantas veces como sea necesario."

La Contratista deberá gestionar el lugar de depósito de los tocones. Por esta razón deberá controlarse exhaustivamente la disposición final de dichos restos arbóreos, tanto en la faz de extracción como en la de relleno de las cavidades y destino final del tocón y sus raíces.

## **Higiene y Seguridad**

A fin de incrementar los criterios de seguridad que permitan minimizar los riesgos de accidentes en Obra, la empresa contratista deberá cumplir con las especificaciones de este pliego y la legislación vigente en la materia mediante la aplicación de controles y técnicas acordes a esta finalidad. Por esta razón, al iniciar los trabajos la empresa deberá contar con un técnico o profesional habilitado en H&S que asuma la responsabilidad de la empresa en el cumplimiento de la Normativa.

Según lo dispuesto en la resolución n° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la Empresa Contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial n° 6.281/95.

Deberá cumplimentar además con lo dispuesto en Decreto 911/96 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (M.T.S.S.), Resoluciones n° 231/96, 51/97 y 35/98 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T) y con todas las normas concordantes.

La empresa Contratista al Iniciar los trabajos deberá:

- a) Designar ante la Inspección de Obras al técnico o profesional responsable por parte de la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad laboral
- b) contar con el PROGRAMA DE SEGURIDAD debidamente aprobado por la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo); el responsable por la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad Laboral tramitará la aprobación del mismo.

La empresa contratista no podrá iniciar los trabajos hasta presentar al Inspector de Obra el PROGRAMA DE SEGURIDAD APROBADO acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE COBERTURA del Personal en Obra (Altas tempranas).

### **Señalización de obra y vial**

Ubicándose la zona de obra junto a una calle pública, el Contratista deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades de las reparticiones competentes (Municipalidad, Vialidad, etc.) sean necesarios, para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconveniente a los vehículos y/o personas que transitan por las calles, veredas y zonas de tránsito aledañas a la obra.

Se deberá señalar correctamente la zona de trabajo, dando seguridad al tránsito automotor y peatonal.

Serán aplicables los criterios de la NORMA IRAM (en elaboración) n° 3961 "SEGURIDAD DE LAS OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA - SEÑALES DE ADVERTENCIA", las Normas Viales de Seguridad en OBRAS y las especificaciones ambientales y sociales del presente pliego.

### **Remoción y relocalización de instalaciones de servicios públicos y/o privados**

La Contratista deberá tener en cuenta en su cotización, dentro de este ítem, los posibles costos ocasionados por las conducciones aéreas y subterráneas existentes que deban ser removidas o relocalizadas

El Contratista, antes de iniciar los trabajos de excavación, deberá gestionar ante los organismos competentes la solicitud de interferencia de los servicios bajo su jurisdicción

En caso afirmativo, los costos para la tramitación de los permisos, como así también la remoción y relocalización de instalaciones públicas o privadas que interfieran en la ejecución de la obra, estarán a su cargo.

Se consideran incluidos en el presente ítem, las posibles interferencias con redes e instalaciones de: electricidad, gas, agua, cloaca, fibra óptica, telefonía, etc.

### **Retiro y reposición de alambrados**

Todo alambrado, postes, tranqueras y/o estructuras de cierre de propiedades cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberán ser repuestos por el Contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y de igual o superior tipología y calidad que la existente, con materiales nuevos a entera satisfacción de la inspección.

Para esto previo al comienzo de la obra se hará un relevamiento fotográfico y de video, a cargo de la Empresa y en presencia de la Inspección, de todos los alambrados que deban removerse.

Estos trabajos comprenden la reparación y/o reconstrucción de los cierres de predios o terrenos particulares ubicados en la zona de trabajos, interceptando la traza de las obras y que deberán ser mantenidos o en caso de ser necesario su retiro, deberán ser reparados y/o repuestos en su sitio original o en la traza definida por el proyecto en iguales o mejores condiciones de las que se encontraron al iniciar los trabajos.

#### **Construcción de bypass y mantenimiento de desvíos vehicular**

Incluye la ejecución de los bypass, el mantenimiento y vigilancia de los mismos para ejecutar la obra en seco. Para ello será necesario asegurar la estabilidad de los tramos que se ejecuten de este modo garantizando la continuidad del riego. Caso contrario las empresas deberán ejecutar las obras en época de corta.

Con el objeto de evitar cualquier perjuicio o inconvenientes con las aguas destinadas a riego, la planificación de estas obras y las correspondientes obras de bypass, deberán estar sujetas y coordinadas con la programación de riego que establezcan los operadores de todos los sistemas involucrados, en forma conjunta con la Inspección de Obra

Incluye la ejecución de desvíos de tránsito vehicular, reparación de las calles y/o rutas de tierra, mejoradas, asfaltadas y/o hormigonadas que hayan sido rotas, demolidas y/o excavadas de acuerdo a las necesidades de la adecuada ejecución de las obras.

Estas reparaciones deberán acondicionar los lugares a un nivel de terminación igual o mejor que al preexistente al momento de las roturas.

#### **Reforestación con sistema de riego**

La empresa constructora deberá proveer y plantar tantos forestales como resulten de aplicar un Factor de Reposición =  $[n(\text{número})(\text{letras})]$

La especie a reponer será oportunamente indicada por la Inspección de Cauce, por las especificaciones ambientales de este pliego o bien de acuerdo con la Resolución emitida por la Dirección de Recursos Naturales.

Por ello, la empresa contratista deberá incluir en su propuesta el trabajo de replante de la totalidad de los forestales arriba indicados los cuales serán plantados tanto en el tramo de la presente obra como en los tramos antes construidos, en particular en donde fracasara la forestación de obra.

Los mismos se ubicarán de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra a no más de diez (10) kilómetros del lugar de emplazamiento de la misma.

En el caso de que la INSPECCIÓN DE CAUCE solicite hacerse cargo de la tarea de plantar los árboles a reponer, la Contratista deberá entregar las plantas a la misma, en las condiciones indicadas arriba y convenir la ejecución de las obras de riego de los mismos.

Toda implantación pública mayor a diez (10) unidades, deberá contar previamente con la previsión de la dotación de riego y de los responsables de su atención.

La reposición deberá efectuarse en aquellos lugares y fecha que indique la Inspección de Cauce, pudiendo ubicarse la zona de dicha reposición fuera del recorrido de la obra y dentro de un radio de aproximadamente 6 (seis) kilómetros alrededor de dicho lugar y donde sea necesario a juicio del Departamento General de Irrigación.

Será por cuenta y cargo de la Contratista:

- a) La compra de los ejemplares.
- b) El replante en el lugar y fecha indicados por la Inspección de Cauce a través de la Inspección de Obras.
- c) La ejecución y el mantenimiento, durante el plazo de garantía, de las obras necesarias para su riego, a convenir con la Inspección de Cauce.

Los forestales deberán tener un año de desarrollo y venir con macetas plásticas en su pan de tierra original. No se admitirán bajo ningún concepto la provisión de ejemplares en forma de estacas, se deberán entregar plantas con un desarrollo no menor a un (1) año. La forma de entrega será con las raíces dentro del pan de tierra original y en recipientes plásticos.

La empresa contratista también será responsable del proyecto y de la construcción, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de riego de los forestales hasta el vencimiento del período de garantía momento en el cual transferirá el mantenimiento de los mismos a la Inspección de Cauce.

La operación del sistema de riego de forestales estará en manos de la Inspección de Cauce o del ente u organismo que corresponda, desde la fecha de firma del Acta de Recepción Definitiva de la obra.

#### Medición y forma de pago

La unidad de medición es GLOBAL (gl) según avance de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

A los efectos de la medición, se consideran los porcentajes de incidencia, la unidad y forma de medición para cada subítem que se indican en el cuadro a continuación, el que deberá ajustarse en forma particular a la presente obra.

Cuadro N°8. Ejemplo de medición y forma de pago del ítem

descripción	global	Forma de medición
Limpieza y preparación del terreno	20%	% por avance mensual
Tala, destronque y desboque de forestales	20%	% por avance mensual
Higiene y Seguridad	5%	% por mes / plazo de obra
Señalización de obra y vial	5%	% por mes / plazo de obra
Remoción y relocalización de instalaciones de servicios públicos y/o privados	5%	% por avance mensual
Retiro y reposición de alambrados	5%	% por avance mensual
Construcción y mantenimiento de desvíos y bypass	15%	% por avance mensual
Reforestación con sistema de riego	20%	% por avance mensual
Limpieza final de obra	5%	% por avance mensual
total	100%	

[Nota: esta asignación de porcentajes de incidencia es indicativa y será cuantificada de acuerdo a cada obra en particular]

Se certificará y pagará en función del porcentaje (%) resultante de la medición y de los precios unitarios de contrato establecidos en la planilla de oferta.

Comprende, además, la mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra operación necesaria para el cumplimiento de la totalidad de los trabajos especificados.

#### d. DEMOLICIÓN [m³]

##### TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden todas las tareas necesarias a fin de despejar la traza de la obra de estructuras rígidas y preexistentes, independientemente si la obra a demoler es de ladrillo, roca, hormigón o cualquier otro material con que fueron hechas, y/o del equipo necesario para demolerla, incluyendo el uso de explosivos.

También se procederá a realizar demoliciones, cuando la obra intercepte puentes de insuficiente sección y/o cualquier construcción que interfiera con el emplazamiento de la traza de proyecto, dichas estructuras serán demolidas y reconstruidas según indiquen los planos de proyecto y la Inspección, debiendo ser dimensionadas adecuadamente si no hubieran sido diseñadas por los proyectistas, y de acuerdo a las normas vigentes de D.P. Vialidad, Vialidad Nacional y/o disposición municipal. Para esto previo al comienzo de la obra se hará un relevamiento fotográfico y de video, a cargo de la empresa y en presencia de la inspección, refrendado por escribano público de todos los puentes vehiculares, peatonales, alcantarillas y puentes de tránsito pesado indicando progresiva y dimensiones. También se relevará en este video el estado

de las calles municipales, rutas líneas eléctricas o cualquier otro punto que la inspección considere de interés, si hubiese.

La inspección elevará informe a la Dirección de Ingeniería con detalle de las estructuras a demoler y reconstruir, acompañado de copia del material fotográfico y de video.

Los materiales que surjan de las demoliciones deberán llevarse a los sitios indicados por la inspección de obra.

#### **MATERIALES Y NORMAS**

Cuando el Contratista opte por el empleo de explosivos para efectuar demoliciones deberá previamente solicitar autorización a la Inspección y al IA, sin cuyo requisito y aprobación no podrá utilizar este procedimiento, y además deberá cumplir con las especificaciones ambientales y sociales de este pliego sobre la materia. Deberá presentar la habilitación correspondiente de la empresa de explosivos propuesta. La autorización conferida por la Inspección y el IA no libera al Contratista de la responsabilidad emergente de la documentación de este contrato.

#### **Medición y forma de pago**

La unidad de medición es [m<sup>3</sup>] según avance de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

Se certificará y pagará en función del porcentaje (%) resultante de la medición y de los precios unitarios de contrato establecidos en la planilla de oferta.

Comprende, además, la mano de obra, equipos, herramientas, etc. y toda otra operación necesaria para el cumplimiento de la totalidad de los trabajos especificados.

#### **e. EXCAVACIÓN [m<sup>3</sup>]**

Comprende la excavación con maquinaria necesaria para formar el gálibo de las obras de canales principales y obras singulares, generalmente sin problemas de napa freática. También comprende las excavaciones de obras singulares en general, como puentes, compartos, sifones, alcantarillas, etc.

Estos trabajos comprenden toda extracción y/o movimiento de suelos, que no se indique especialmente en otros ítems, dentro de las dimensiones y cotas fijadas en el proyecto. Corresponderá, además, todo trabajo de perfilado y conservación de taludes, fondos, rasantes, banquetas, etc. y demás superficies formadas con los productos de la excavación.

Comprende todas las operaciones y provisión del equipo necesario y suficiente, aunque el mismo no se encuentre detallado en el listado de equipo mínimo, para la correcta ejecución de los trabajos en tiempo y forma.

Comprenderá, además, el transporte y depósito del material producto de los trabajos de este ítem, cuando el mismo no se haya previsto en ítem por separado.

Terminados los trabajos indicados parcial o totalmente, será por cuenta del Contratista su conservación hasta el momento de la Recepción Definitiva de las obras. Dicha conservación consistirá en perfilado de taludes, de excavaciones, eliminación de obstrucciones y desmoronamientos, corte de la vegetación perjudicial y todo otro trabajo necesario para conservar la obra construida según los planos y perfiles originales.

No deberá, salvo órdenes expresas de la Inspección, efectuarse excavación alguna por debajo de las cotas de proyecto. La Inspección podrá exigir la restitución de las mismas en cualquiera de las formas siguientes y a su exclusivo criterio:

- a) Con relleno de hormigón de 100 kg de cemento por metro cúbico de hormigón colocado.
- b) Con material proveniente del mismo terreno; en cuyo caso deberá colocarse en capas de espesor no mayor de 0,20 m, regado y compactado con equipo adecuado hasta lograr la densidad y valor soporte iguales o mayores a los del terreno adyacente. Estos valores se determinarán mediante ensayos que indicará la Inspección y que serán a exclusiva costa del Contratista.

Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producida por fenómenos climáticos de cualquier índole, serán reparadas debiendo quedar la excavación en las condiciones establecidas en el proyecto.

La Empresa Contratista notificará a la Inspección con anticipación suficiente, a juicio de ésta, el comienzo de toda excavación con el objeto de que el personal de la misma, realice las mediciones previas necesarias antes de iniciarse los trabajos de extracción de suelo, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. En caso de que así no lo hiciera, los volúmenes correspondientes no serán certificados.

En caso de que las excavaciones resulten ocupadas por aguas superficiales, meteóricas o de la napa freática que entorpezca la realización de los trabajos, serán por cuenta del Contratista los gastos de construcción de tajamares, ataguías u obras de desvíos, drenajes, bombeo, etc., que resulten necesarios. Los trabajos realizados a este efecto no deberán afectar a terceros y las obras serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias, debiendo quedar el terreno en las condiciones primitivas.

Se deberá tener en cuenta también lo especificado por los Artículos 30 al 43 del Capítulo II de la Parte II de la Sección 7.

Se considerarán incluidos en el presente ítem, las posibles interferencias con: redes de gas, agua, cloaca, fibra óptica, etc. Cualquiera sea el tipo de estas conducciones que se encuentren durante la ejecución de la obra y que por motivo de la misma haya que trasladarla y/o repararla, estas tareas deberán incluirse dentro del presente ítem. Se deben considerar también todos los trámites administrativos y técnicos ante los organismos respectivos. En síntesis, La Contratista deberá tener en cuenta en su cotización, dentro de éste ítem Excavación, los posibles costos adicionales ocasionados por las conducciones subterráneas existentes.

#### **Medición y Forma de Pago**

Se certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>). en función del porcentaje de avance del Ítem y de acuerdo a los precios unitarios establecidos para el presente ítem.

Dichos precios serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse; por el transporte de los materiales excavados dentro de la distancia común de transporte; por la conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones, por las tareas necesarias para la ejecución de los desvíos y/o taponamientos y depresión en caso de ser necesario, y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada cualquiera sea la naturaleza del terreno, cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo.

Queda incluida también, la mayor sección que fuera necesaria para el mantenimiento del talud de excavación, computándose solamente la sección delimitada por el proyecto, como así también queda incluida la provisión y colocación de tablestacas si fuera necesario y aquellos que el Contratista no pudiera extraer.

#### **f. RELLENO LATERAL [m<sup>3</sup>]**

Se definen como Relleno lateral a la colocación de suelo del lugar o producto de la excavación (ya sea del canal o suelo extraído de la excavación del reservorio), cualquiera que sea el método empleado para su realización, ya sea en las excavaciones, al lado de los muros de hormigón del canal o en los lugares donde se deba dar un terminado de la superficie acorde o las indicaciones del proyecto y/o la Inspección de Obra.

Este deberá hacerse por capas sucesivas de 0,20 a 0,30 m de espesor, llenando prolijamente los huecos entre las estructuras y el terreno firme, apisonando las capas y humedeciéndolas convenientemente para producir un máximo asentamiento y dejarlas adecuadamente compactadas de acuerdo a su naturaleza.

No se permitirá en los rellenos la inclusión de materiales orgánicos, basura u otros elementos de fácil descomposición.

El ítem Relleno, prevé precisamente el relleno lateral del canal como así también el de todas las obras singulares como puentes, compartos, sifones, alcantarillas, etc.; hasta una cota tal que deje libre 0,30 m hasta el coronamiento de las estructuras.

Estos rellenos se ejecutarán con suelo del lugar, regado y compactado con medios mecánicos aptos hasta alcanzar una densidad igual o mayor al 95% del ensayo Proctor correspondiente al tipo de suelo utilizado.

El material de relleno se colocará cuando el hormigón esté suficientemente endurecido como para resistir los empujes correspondientes y siempre acordes con las instrucciones de la Inspección de Obra.

## Medición y Forma de Pago

El precio del presente ítem comprende todas las tareas necesarias para ejecutar los trabajos descriptos, dentro de las dimensiones y cotas fijadas en pliegos y planos de proyecto e indicaciones de la Inspección de Obras.

Se certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del porcentaje de avance del Ítem y de acuerdo a los precios unitarios establecidos para el presente ítem.

### g. TERRAPLÉN [m<sup>3</sup>]

#### Alcance

En este ítem se han incluido: el material de aporte (en caso de ser necesario), la mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de todos los terraplenes a ejecutar en los revestimientos (canal, compartos y/o obras singulares) a construir, con suelo estabilizado, rechazo de cantera, etc., en los tramos donde el nivel de apoyo del hormigón de limpieza se encuentre por encima del nivel de terreno natural.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 4-Terraplenes.

#### Material

Para la confección del Terraplén con estabilizado, se deberán emplear materiales granulares inorgánicos, libre de materia vegetal, arcillas expansivas, escombros, basura, etc.

Se deberán utilizar materiales granulares de préstamo aprobados por la Inspección de Obra y que además cumplan con los requisitos indicados en la siguiente Tabla:

Cuadro N°9. Características del material estabilizado

Porcentaje que pasa %	Terraplén
Tamaño máximo de las partículas	3"
Tamiz # 3"	100-100
Tamiz # 2"	70-100
Tamiz # 1"	55-90
Tamiz # 3/4"	50-85
Tamiz # N°4	25-55
Tamiz # N°10	20-45
Tamiz # N°40	10-25
Tamiz # N°200	2-15
Índice de plasticidad	3 a 6
Sales Totales	< 1,5
Contenido de Sulfatos solubles	< 0,5
Grado de compactación expresada en porcentaje del Proctor Modificado	> 98%

#### Ejecución

Cuando los terraplenes deban ejecutarse a través de zonas anegadas o con mucha revenición, el material se colocará con la técnica de terraplén de avance, pedraplén, o en la forma que proponga la empresa Contratista y acepte la Inspección de Obra, de modo de conseguir una plataforma de trabajo adecuada para la construcción de las capas superiores, sin que esto signifique un costo adicional para la Administración.

El terraplén, se deberá ejecutar y controlar en capas de VEINTE (20) cm de espesor.

#### Control de Materiales

La empresa Contratista será la responsable de la realización de las pruebas para la caracterización del material de terraplén, de acuerdo a la frecuencia de ensayos indicados en esta Especificación.

Previo al inicio de los trabajos, la empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, una caracterización completa de los materiales granulares a emplear en el uso de Terraplenes, emitido por un

Laboratorio Oficial, posteriormente los ensayos se podrán realizar en Laboratorio de Campaña de conformidad con el Plan de Aseguramiento y Control de Calidad presentado por el Responsable de Calidad del Contratista.

Cuadro Nº10. Frecuencia de Ensayos material Estabilizado TMN: 3”

Descripción del Ensayo	Norma de Referencia	Frecuencia
Granulometría	VN-E7-65 ó IRAM 10512	Cada 1.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Límite de Atterberg	VN-E3-65 ó IRAM 10501	
Clasificación de suelos	VN-E4-84 ó IRAM 10521	
Proctor Modificado	VN-E5-93 ó IRAM 10511	Cada 2.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Sales solubles y Sulfatos	VN-E18-89	
Densidad Método de la Arena	VN-E8-66 ó IRAM 10536	1 (UN) ensayo cada 75m lineales x capa
Determinación de Humedad	VN-E26-66 ó IRAM 10519	

#### Medición y Forma de Pago

El Ítem Terraplén (en el caso de los revestimientos), se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función al avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

#### h. HORMIGÓN DE LIMPIEZA [m<sup>3</sup>]

##### Alcance

En este ítem se incluye la provisión de material, mano de obra y equipos para la colocación de una capa de 5 cm de hormigón de limpieza que sirve de apoyo para armaduras y encofrados de las estructuras de hormigón armado, ya sea canal, compartos, puentes, sifones, u otra obra singular de hormigón armado.

##### Materiales y Normas

La ejecución del hormigón de limpieza, se realizará con contenido unitario mínimo de cemento (C.U.C) de 250 kg/m<sup>3</sup>.

El cemento a emplear en todos los casos será del tipo Cemento Pórtland Puzolánico Altamente Resistente a los Sulfatos (CPP 40 ARS) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo Hormigones.

##### Medición y Forma de Pago

El Ítem Hormigón de Limpieza, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

#### i. HORMIGÓN ARMADO H20 [m<sup>3</sup>]

##### Alcance

En este ítem se ha incluido la provisión de material, mano de obra y equipos necesarios para la colocación de hormigón tipo H20 y el acero estructural de los tramos de canal de proyecto según Planos de detalle del Anexo II de los Documentos de Licitación. Se incluyen dentro del ítem las 13 pasarelas que incluye el tramo a revestir.

El hormigón tendrá una resistencia mínima especificada a VEINTIOCHO (28) días de  $f'c=20\text{MPa}$  y un contenido unitario mínimo de cemento (C.U.C) de  $350\text{ kg/m}^3$

La resistencia especificada mínima a los SIETE (7) días debe ser de al menos  $f'c = 15\text{ MPa}$  ( $150\text{ kg/cm}^2$ ).

El cemento a emplear en todos los casos será del tipo Cemento Pórtland Puzolánico Altamente Resistente a los Sulfatos (CPP 40 ARS) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001.

La metodología de colocación del hormigón en canales, deberá realizarse de tal forma que se llenen la losa y los muros conjuntamente, sin que exista entre ambos elementos ningún tipo de junta.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 7-Hormigones.

#### **Acero ADN 420**

Además de las presentes especificaciones, deberá cumplirse con todo lo especificado en Anexo I - Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 8-Acero para hormigón armado.

El tipo de acero a utilizar corresponde a barras de acero conformadas, de dureza natural, ADN-420 o calidad superior, tensión de fluencia real o convencional de  $f_y= 4.200\text{ kg/cm}^2$

#### **Medición y Forma de Pago**

El Ítem Hormigón Armado H20, se medirá y certificará por METRO CÚBICO ( $\text{m}^3$ ) de la siguiente forma:

Armadura: Se medirá y certificará un 40% del Ítem en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentre la armadura colocada en obra en posición definitiva, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Hormigón: Se medirá y certificará el 60% del Ítem restante en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentre el hormigón colocado, curado y protegido, medido en obra según cotas y dimensiones de proyecto, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra. También se incluyen dentro del ítem las juntas que sea necesario ejecutar en el tramo.

### **j. HORMIGÓN ARMADO H25 [ $\text{m}^3$ ]**

#### **Alcance**

En este ítem se incluyen: la provisión de material, mano de obra y equipos para la ejecución de las estructuras de hormigón armadas, tanto en los tramos de canal, como las obras singulares de entrada y salida del reservorio, puentes, pasarelas, sifones, etc. Se utilizará hormigón tipo H25. El ítem incluye el acero estructural de las obras de arte proyectadas, como así también el material para las juntas, ya sean de contracción o dilatación.

La ejecución de las obras singulares en zona de Canal y obras de ingreso y salida del Reservorio, se realizarán con una Resistencia mínima Especificada a VEINTIOCHO (28) días de  $f'c=25\text{MPa}$  y un contenido unitario mínimo de cemento (C.U.C) de  $370\text{ kg/m}^3$

La resistencia especificada mínima a los SIETE (7) días debe ser de al menos  $f'c = 19\text{ MPa}$  ( $190\text{ kg/cm}^2$ ).

El cemento a emplear en todos los casos será del tipo Cemento Pórtland Puzolánico Altamente Resistente a los Sulfatos (CPP 40 ARS) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001.

La metodología de colocación del hormigón en canales, **deberá realizarse de tal forma que se llenen la losa y los muros conjuntamente, sin que exista entre ambos elementos ningún tipo de junta.**

En caso de que, por la importancia de la estructura, sea necesario hormigonar en varias etapas, se consensuará con la Inspección de Obra las juntas de trabajo, teniendo en cuenta que no afecten la resistencia, estabilidad, permeabilidad y aspecto de la estructura.

En los casos que considere la Inspección de Obra, se deberá colocar Juntas de PVC en la junta constructiva.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo -Hormigones.

#### **Acero ADN 420**

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo -Acero para hormigón armado.

El tipo de acero a utilizar corresponde a barras de acero conformadas, de dureza natural, ADN-420 o calidad superior, tensión de fluencia real o convencional de  $f_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$

#### Medición y Forma de Pago

El Ítem Hormigón Armado H25, se medirá y certificará por METRO CÚBICO ( $\text{m}^3$ ) de la siguiente forma:

Armadura: Se medirá y certificará un 40% del Ítem en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentre la armadura colocada en obra en posición definitiva, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Hormigón: Se medirá y certificará el 60% del Ítem restante en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentre el hormigón colocado, curado y protegido, medido en obra según cotas y dimensiones de proyecto, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

### k. COMPONENTE ELECTROMECAÁNICO [Global]

#### Generalidades

En este ítem se incluye la provisión, puesta en marcha y colocación de todos los componentes electromecánicos; entre los que se incluyen: Compuerta plana de ataje y cierre total sobre el Canal Chimba, Módulo de máscara para la Hijueta Godoy para 1100 l/s, y los módulos de máscara para los 9 compartos a modernizar.

Además, se incluyen las pasarelas y rejas a instalar en algunos sitios del canal, para el correcto funcionamiento y operación del sistema, según se detalla en los planos correspondientes.

La siguiente tabla presenta la ubicación y dimensiones de todas las compuertas:

Cuadro N°11. Compuerta de Ataje

Descripción	Progresiva	B (m)	H (m)
Ataje N°1	0,00 RAMA CHIMBA	3,5	1,2

Cuadro N°12. Módulos de máscara en las derivaciones

	Derivado	Tipo de Módulo	Caudal max. Der. [l/s]
1	Hidalgo	L1	300
2	Garriguez	L1	300
3	Merlo	L1	300
4	Priano	L1	300
5	Rauzi	L1	300
6	Galdamez	L1	600
7	Espindola	L1	600
8	Aguilera	L1	300
9	López	L1	300

#### Materiales y Construcción

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo Compuertas Planas Estancas y de Ataje.

#### Medición y forma de pago.

El Ítem se medirá y certificará en forma GLOBAL (GI) en función al avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

Instalación: Se medirá y certificará un 50% del Ítem en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentren los elementos electromecánicos colocados en obra en posición definitiva, de acuerdo a lo especificado en los planos.

Funcionamiento: Se medirá y certificará el 50% del Ítem restante en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se verifique el correcto funcionamiento de los elementos instalados, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

## **I. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN TERRENO DEL RESERVORIO [ha]**

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en las Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 1 Limpieza y Preparación del Terreno.

### **Limpieza**

Estos trabajos comprenden la limpieza de la primera capa de suelo en la zona del Reservoirio. Esta capa será como mínimo de 25 cm de espesor, quedando a criterio de la Inspección de Obra la definición del espesor necesario a retirar según la presencia de suelo vegetal existente.

Incluyen la limpieza y retiro de todos los obstáculos que impidan la correcta ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación, también se incluye la extracción de malezas, suelos contaminados, residuos y vegetación pequeña de la zona de obra.

Los materiales procedentes de estos trabajos, serán colocados fuera de la zona de obra y depositados en el lugar que indique la Inspección. Todas aquellas oquedades o depresiones causadas por la erradicación serán rellenadas de acuerdo a lo establecido en el Artículo Correspondiente a Terraplén y/o Relleno lateral.

Para ello será menester la provisión de todos los elementos, maquinaria y herramientas necesarios para ejecutar este tipo de operaciones de despeje y limpieza a fin de retirar con comodidad y seguridad todos los obstáculos que impiden la correcta ejecución de los trabajos, ajustándose a las normas de seguridad y ambientales vigentes en la Provincia y el Municipio correspondiente a la implantación de las obras.

En este ítem además se incluye la limpieza que se requiere de la zona de obras para las tareas previstas en la ejecución del reservorio. Se incluye el retiro de capa vegetal, la extracción de arbolados, su reposición y ejecución de caminos de obra en caso de que se requieran.

Se incluye en este ítem la provisión de equipos y mano de obra para efectuar las demoliciones necesarias en la zona de emplazamiento del reservorio.

Se incluye dentro de la Limpieza el Desbosque y Destronque. Estos trabajos comprenden la erradicación de árboles, troncos y cepas.

Se deberán extraer los árboles existentes en los límites y o márgenes de la obra prevista a reponer, quitando los tocones y trasladando lo extraído al lugar que indique la Inspección, para ello la tarea debe ser realizada de modo tal que las raíces y ramas de los mismos, no interfieran con la obra definitiva.

Para la erradicación, tala, rebaje, limpieza, poda y desbrote del arbolado público, el Departamento General de Irrigación y la Inspección de Cauce en sus respectivas jurisdicciones locales, deberán contar con la autorización de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

Deberá preverse, en el caso de realizar la erradicación de forestales en aceptable condición vegetativa, evaluada debidamente por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, a través de la Dirección de Recursos Naturales Renovables, que de acuerdo a necesidades de proyecto y por no existir otra alternativa, la aplicación del Artículo 62 de la Ley 7874 , aplicándose a través de la empresa el procedimiento de compensación traducido en plantaciones forestales y/o parquizaciones con cargo a la empresa contratista, en el mismo lugar o cercanías inmediatas. Las cantidades y disposición deberán acordarse con dicha repartición.

Además, se incluye dentro del presente ítem, la extracción y transporte de tocones, estos trabajos comprenden la gestión de residuos, carga, transporte, hasta una distancia de 10 km, y disposición final de los tocones de árboles incluyendo raíces, las tareas a realizar incluyen el relleno de los pozos con material adecuado y acorde a la obra.

Se deberá contar con la aprobación de la Dirección de Recursos Naturales para el traslado y depósito de los troncos al lugar que la empresa gestione.

La norma de aplicación es la Ley 7874, en particular se deberá tener en cuenta el Art 52.

Toda erradicación conlleva la obligación de quien ostente la autorización respectiva de la extracción del raigón o tocón y de la ejecución de replantes con la cantidad y especie que establezca la autoridad competente de acuerdo al plan de gestión y en concordancia con la autoridad de aplicación.

Por esta razón deberá controlarse exhaustivamente la disposición final de dichos restos arbóreos, tanto en la faz de extracción como en la de relleno de las cavidades y destino final del tocón y sus raíces.

#### **Demoliciones**

Estos trabajos comprenden todas las tareas necesarias a fin de despejar la zona de la obra de estructuras rígidas y preexistentes, independientemente si la obra a demoler es de ladrillo, roca, hormigón o cualquier otro material con que fueron hechas, y/o del equipo necesario para demolerla, incluyendo el uso de explosivos.

Se incluye en este ítem la provisión de equipos y mano de obra para ejecutar las demoliciones que correspondan a la zona de obra.

#### **Desvíos, By pass y transiciones**

La empresa Contratista acepta totalmente, sin reservas de ninguna naturaleza, que en su propuesta está incluida la ejecución de los desvíos necesarios, suficientes y seguros para la ejecución de la obra, independientemente del método y equipo de ejecución, cualquiera sea la naturaleza del terreno o volumen de la obra.

#### **Replanteo de Obra**

Estos trabajos comprenden el replanteo general planimétrico y altimétrico las Obras, monumentación de puntos fijos de control de obra, y particularmente replanteo de las cotas de control y conexión a las obras de ingreso y salida del Reservorio.

Es importante recalcar que las tareas de replanteo, con la de erección de Puntos Fijos y la verificación teórica del funcionamiento de la Obra, podrá ser simultánea con las tareas de Limpieza del terreno, pero deberá estar terminada antes de iniciar cualquiera de los trabajos de movimiento de suelos y/o de construcción de Obra. No serán reconocidos plazos adicionales por trabajos realizados en base a replanteos erróneos.

Provisión de materiales, equipamiento y todo elemento móvil y/o fijo necesario para realizar los trabajos de replanteo, verificación de proyecto, inspección de trabajos, materialización y monumentación adecuada de los puntos que servirán de guía y apoyo de operaciones de medición y nivelación para la determinación de cotas de obras y alineación de ejes.

Para la aprobación del replanteo, se requerirá la presentación de los puntos fijos. Los mismos serán monumentados de igual manera que los previstos para puntos GPS. Se deberán ubicar y monumentar Cuatro (4) PUNTOS PLANIALTIMÉTRICOS en la zona del Reservorio.

Se deberán entregar en coordenadas geodésicas y planas referenciadas al MARCO POSGAR 98 (paralelo en la Provincia, según establece el Art. 3° del Decreto Provincial N° 696/02), entregando latitud, longitud, y altura elipsoidal; y coordenadas planas en proyección Gauss Kruger, para Argentina.

La medición planimétrica de los puntos se podrá realizar con instrumental convencional o mediante técnicas satelitales (GPS). En el caso de utilizar la primera opción se deberá realizar una poligonal de apoyo, la que deberá ser medida de ida y vuelta, realizando el ajuste respectivo. En el caso de optar por la segunda opción se deberán tener las siguientes precauciones:

Si se trabaja en receptores simple frecuencia los vectores independientes no excederán los 15km, se ejecutará en método estático, con intervalos de grabaciones de épocas de 5 segundos. El tiempo de medición deberá ser superior a 1 hora. Tomando como mínimo 6 satélites y PDOP, no mayor a 4.

Si se trabaja en receptores doble frecuencia los vectores no podrán tener longitudes mayores a los 50km, se ejecutará en método estático, con intervalos de grabaciones de épocas de 5 segundos. El tiempo de medición deberá ser superior a 1 hora. Tomando como mínimo 6 satélites y PDOP, no mayor a 4.

En ambos casos se deberán tener soluciones fijas, realizando procesamiento diferencial estático.

La vinculación planimétrica se deberá realizar a puntos pertenecientes al Marco Oficial de la Provincia, instrumentada por la Dirección Provincial de Catastro (DPC) y/o a los puntos pertenecientes al Departamento General de Irrigación (DGI). Como precisión para la vinculación planimétrica de los puntos, independientemente de la técnica que se utilice, se tomara como tolerancia 2cm más una parte por millón.

La medición y vinculación altimétrica de los puntos se deberá realizar a través de una nivelación geométrica compuesta de ida y vuelta realizando el ajuste respectivo, tomando como tolerancia entre la ida y la vuelta 3mm por kilómetro. La vinculación altimétrica de los puntos se deberá realizar a las líneas de nivelación materializadas por el DGI la que entregará la información respectiva.

La entrega se complementará con la siguiente información, la que deberá ser entregada en formato papel y digital, la que tendrá que grabarse en un CD:

- Monografías de ubicación y balizamiento. Se deberán entregar fotos digitales de los puntos y de cada hecho físico al que fue balizado. Si existe pilar de azimut deberá ser fotografiado y además se deberán entregar fotografías de las vistas desde el punto fijo al pilar y viceversa.
- Planilla de cálculo de las poligonales tanto planimétrica como altimétrica.
- Los archivos de medición obtenidos del GPS, los que deberán ser entregados en formato RINEX. Un listado con las alturas de antenas medidas y especificar si corresponden a la vertical o la inclinada. Detallar el radio de la antena utilizada, distancia al centro de fase como cualquier otra distancia que sea necesaria para la reducción de la altura inclinada a vertical.
- Reporte del software de procesamiento de los vectores GPS.

La monumentación deberá realizarse de acuerdo al detalle especificado en el Plano TIPO.

#### **Medición y forma de pago**

El ítem se medirá y certificará en forma GLOBAL (GI) según avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobado por la Inspección de Obra. A los efectos de la medición, se considerarán las siguientes incidencias de los subítems que lo componen, de acuerdo a su porcentaje de avance.

Cuadro N°13. Medición y forma de pago del ítem

Subítem		
a	Limpieza	60%
b	Demolición	10%
c	Desvíos, by pass y transiciones	20%
d	Replanteo	10%
		100%

#### **m. EXCAVACIÓN RESERVORIO [m<sup>3</sup>]**

##### **Alcance**

Este ítem incluye la mano de obra y equipos necesarios para ejecutar las excavaciones para la materialización de la geometría del reservorio. Incluye la excavación de fondo de reservorio y de la base de apoyo del terraplén del mismo (50cm bajo nivel fondo de reservorio). Se ha efectuado el cómputo de movimiento de suelos en base al relevamiento topográfico efectuado y al diseño adoptado, para obtener el volumen que se desea acumular.

Estos trabajos comprenderán toda extracción y/o movimiento de suelos, dentro de las dimensiones y cotas fijadas en el proyecto. Corresponderá también a todo trabajo de perfilado, conservación y terminación de taludes, fondos, rasantes, banquinas, y demás superficies formadas con los productos de la excavación.

Comprenderá además todo relleno necesario para dejar el terreno natural en las condiciones en que se encontraba antes de iniciar la excavación y también aquellos rellenos del terreno adyacente a las obras hasta lograr una superficie regular y en condiciones iguales a la de aquel, siempre que no se paguen por ítem separado y de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra.

Comprenderá además el transporte y depósito del material producto de los trabajos de este ítem, cuando el mismo no se haya previsto en ítem por separado. El material sobrante, procedente de las excavaciones, será retirado de la zona de obras y llevado a otro sitio de modo tal de dejar la zona de obra totalmente despejada de obstrucciones, la ubicación del sitio de depósito del material excedente, salvo indicación expresa de la Inspección de Obras, deberá ser gestionado por la Contratista.

Comprende todas las operaciones y provisión del equipo necesario y suficiente, aunque el mismo no se encuentre detallado en el listado de equipo mínimo, para la correcta ejecución de los trabajos en tiempo y forma.

Dichos materiales, cuando puedan quedar dentro de la zona de obras, se depositarán en forma regular y pareja y no se permitirá bajo ningún concepto su colocación en forma irregular o en montículos.

No se deberá, salvo órdenes expresas de la inspección, efectuar excavación alguna por debajo de las cotas de proyecto.

El Contratista notificará a la Inspección, con suficiente anticipación, el comienzo de toda excavación con el objeto de que conjuntamente se realicen las mediciones previas necesarias antes de iniciarse los trabajos de extracción de suelos, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. En caso de que así no se hiciera, los volúmenes correspondientes no serán certificados.

Los Licitantes deberán tener en cuenta, en el caso de constatar su presencia, la variabilidad del nivel y potencia de la napa freática según la época del año.

En caso de que las excavaciones resulten ocupadas por aguas superficiales, meteóricas o de la napa freática, de filtraciones o de cualquier otra naturaleza, que entorpezcan la realización de los trabajos, serán por cuenta del Contratista los gastos de construcción de tajamares, ataguías u obras de desviación, drenajes, bombeo, etc., que resulten necesarios. Los trabajos realizados a este efecto no deberán afectar a terceros y las obras serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias, debiendo quedar el terreno en las condiciones primitivas.

Dada la ubicación de ciertas partes de las obras, es posible la presencia de agua freática en la zona de trabajos debiendo ser estimado y previsto el bombeo del agua y destino de la misma, por parte de la empresa contratista el mismo concepto se aplicará para cualquier otro líquido que fuese necesaria su evacuación, tales como agua de filtraciones, desagües, etc.

No se considerará pago adicional alguno en concepto de los trabajos de bombeo necesarios para mantener la zona de obras en condiciones adecuadas de trabajo.

Terminados los trabajos indicados parcial o totalmente, será por cuenta del Contratista su conservación hasta el momento de la Recepción Definitiva de las obras.

Dicha conservación consistirá en perfilado de taludes, de excavaciones, eliminación de obstrucciones y desmoronamientos, corte de la vegetación perjudicial y todo otro trabajo tendiente a conservar la obra construida según los planos y perfiles originales.

Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producida por fenómenos climáticos de cualquier índole, serán reparadas debiendo quedar la excavación en las condiciones establecidas en el proyecto.

El precio del ítem de Excavación se considera compensatorio para la retribución de la totalidad de las tareas necesarias y suficientes para la adecuada ejecución del mismo, y su conservación, cualquiera sea la naturaleza del terreno (cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo).

Se considerarán incluidos en el presente ítem, las posibles interferencias con: redes de gas, agua, cloaca, fibra óptica, etc. Cualquiera sea el tipo de estas conducciones que se encuentren durante la ejecución de la obra y que por motivo de la misma haya que trasladarla y/o repararla, estas tareas deberán incluirse dentro del presente ítem.

Se deben considerar también todos los trámites administrativos y técnicos ante los organismos respectivos.

En síntesis, La Contratista deberá tener en cuenta en su cotización, dentro de este ítem Excavación, los posibles costos adicionales ocasionados por las conducciones subterráneas existentes.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 2 Excavaciones

#### **Control Sello de Excavación (Base de Apoyo)**

Se considera sello de excavación, el nivel final resultante de la excavación, el cual deberá ser tratado para su compactación final.

Excavación de fondo de reservorio (Base de asiento Membrana) y Base de Asiento del terraplén (50cm bajo nivel fondo de reservorio):

Densidad mayor al 95 % del Proctor Estándar o Modificado según tipo de suelo; se deberá trabajar y compactar los últimos 30cm del sello de excavación. Un (1) Ensayo cada 75m lineales o menor según lo determine la Inspección de Obra.

Estos valores se verificarán mediante ensayos que indicará la Inspección y que serán a exclusivo costo del Contratista.

#### **Equipos**

Se deberá trabajar con equipos de compactación adecuado considerando el tipo de suelo existente: preferentemente neumático y rodillo pata de cabra.

#### **Medición y forma de pago**

El Ítem Excavación de Reservoirio, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

Dichos precios serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse; por el transporte de los materiales excavados dentro de la distancia común de transporte; por la conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones, por las tareas necesarias para la ejecución de los desvíos y/o taponamientos y depresión en caso de ser necesario, y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada cualquiera sea la naturaleza del terreno, cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo.

Queda incluida también, la mayor sección que fuera necesaria para el mantenimiento del talud de excavación, computándose solamente la sección delimitada por el proyecto, como así también queda incluida la provisión y colocación de tablestacas si fuera necesario y aquellos que el contratista no pudiera extraer.

### **n. TERRAPLÉN DE RESERVORIO - BASE ESTABILIZADA [m<sup>3</sup>]**

#### **Alcance**

Este ítem incluye la provisión de mano de obra y equipos para la ejecución de terraplenes de base estabilizada, y del material estabilizado (**tipo GW**) de 2", conformando una capa de transición de 50cm de espesor desde el nivel superior de la base de apoyo confinada, según plano de proyecto.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 4-Terraplenes.

#### **Materiales y Normas**

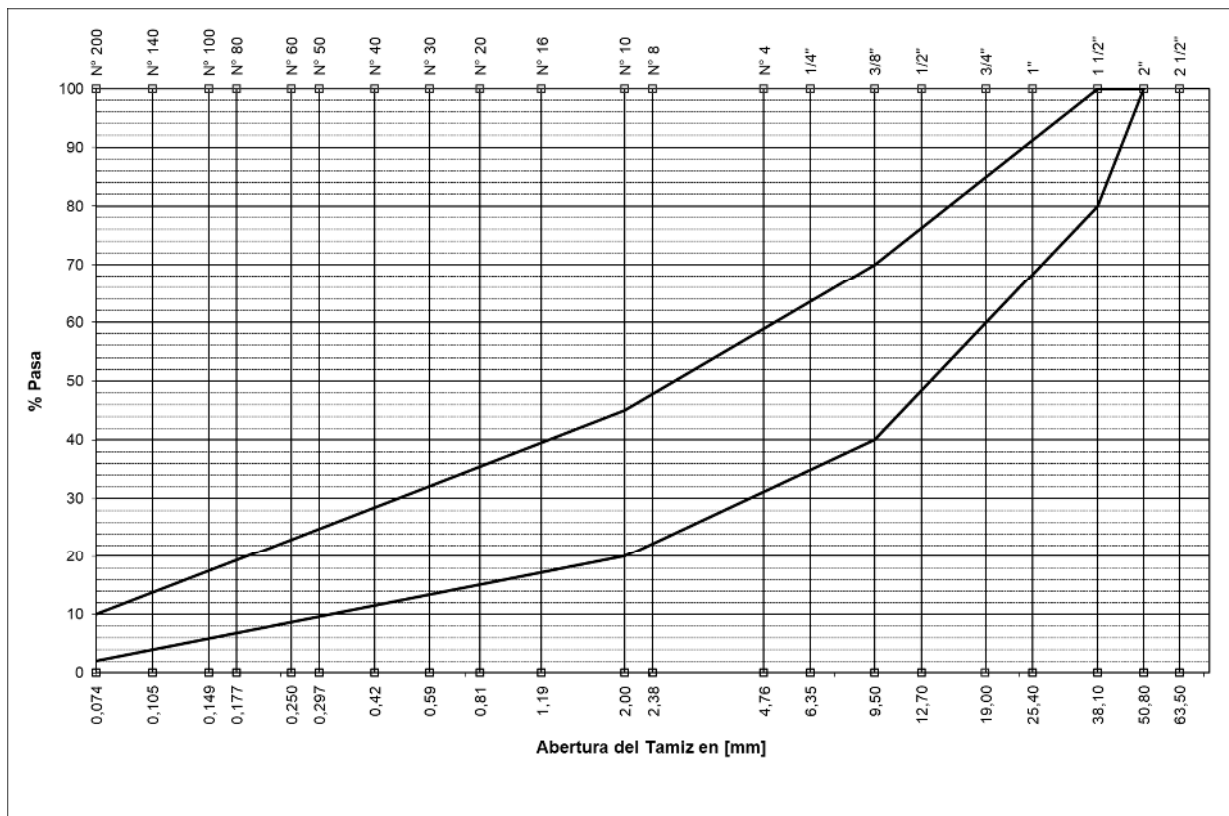
En la confección de la Base Estabilizada se deberá emplear materiales granulares inorgánicos, libre de materia vegetal, arcillas expansivas, escombros, basura, etc. Se deberá utilizar materiales granulares de empréstitos aprobados por la Inspección de Obra y que además cumpla con los requisitos indicados en la siguiente tabla:

Cuadro Nº14. Granulometría Base Estabilizada TMN: 2"

Porcentaje que pasa %	Base Estabilizada
Tamaño máximo de las partículas	2"
Tamiz # 2"	100
Tamiz # 1 1/2"	80-100
Tamiz # 3/8"	40-70
Tamiz # Nº10	20-45
Tamiz # Nº200	2-10
Índice de plasticidad	3 a 6

Porcentaje que pasa %	Base Estabilizada
Sales Totales	< 1,5
Contenido de Sulfatos solubles	< 0,5
Grado de compactación expresada en porcentaje del Proctor Modificado	Mayor > 98%

Cuadro N°15. Curva granulométrica



### Ejecución

La Base Estabilizada, se deberá construir y controlar en capas de VEINTE (20) cm de espesor.

### Control de Materiales

La empresa Contratista será la responsable de la realización de las pruebas para la caracterización de la Base Estabilizada, de acuerdo a la frecuencia de ensayos indicados en esta Especificación.

Previo al inicio de los trabajos, la empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, una caracterización completa de los materiales granulares a emplear en el uso de la Base Estabilizada emitido por un Laboratorio Oficial, posteriormente los ensayos se podrán realizar en Laboratorio de Campaña.

Cuadro N°16. Frecuencia de Ensayos material Base Estabilizado TMN: 2"

Descripción del Ensayo	Norma de Referencia	Frecuencia
Granulometría	VN-E7-65 ó IRAM 10512	Cada 1.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Límite de Atterberg	VN-E3-65 ó IRAM 10501	
Clasificación de suelos	VN-E4-84 ó IRAM 10521	
Proctor Modificado	VN-E5-93 ó IRAM 10511	Cada 2.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Sales solubles y Sulfatos	VN-E18-89	
Densidad Método de la Arena	VN-E8-66 ó IRAM 10536	1 (UN) ensayo cada 75m lineales x capa

Descripción del Ensayo	Norma de Referencia	Frecuencia
Determinación de Humedad	VN-E26-66 IRAM 10519	

### Medición y Forma de Pago

El Ítem Terraplén de Reservorio - Base Estabilizada, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

### o. TERRAPLÉN DE RESERVORIO – CUERPO [m<sup>3</sup>]

#### Alcance

Este ítem incluye la provisión de mano de obra y equipos para la ejecución de los terraplenes para la materialización del cuerpo del terraplén con material del lugar compactado, obtenido como producto de la excavación y posteriormente compactado.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 4-Terraplenes.

#### Trabajos a Ejecutar

En caso de ser insuficiente el suelo extraído de la excavación, deberá complementarse con aporte de material excavado en zonas autorizadas por el ente responsable.

#### Materiales y Normas

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

Para la conformación del cuerpo del terraplén se utilizará material proveniente de la excavación. Previo a ser utilizado se deberá realizar los ensayos de caracterización correspondiente: clasificación, granulometría, proctor. El material a utilizar en los Terraplenes se identificará según la nomenclatura de la "Clasificación Unificada de los Suelos".

El Contratista presentará, dentro de los siete (7) días hábiles previos a la ejecución de los diferentes tramos a terraplenar, las muestras de los materiales a utilizar en los terraplenes y la ubicación de los yacimientos. La Inspección verificará dentro de los cinco (5) días hábiles subsiguientes, si los materiales y datos suministrados se ajustan a lo especificado en los pliegos, procediendo a aprobarlos provisoriamente o rechazarlos según corresponda.

Las condiciones de compactación y densidad que deben cumplir los suelos para terraplenes serán las siguientes:

Cuadro Nº17. Exigencias de compactación Suelos.

Densidad Seca máxima de Laboratorio <sup>(1)</sup> kN/m <sup>3</sup>	Exigencias mínimas de compactación en el terreno = % densidad seca de Laboratorio
15,50 y menos	se rechaza <sup>(2)</sup>
Mayor a 15,50	100 %

<sup>(1)</sup> La densidad seca máxima determinada con el ensayo normal Proctor. AASHO T99 o T180 s/c. al tipo de suelo.

<sup>(2)</sup> Los suelos con densidad seca máxima menor de 15,50 kN/m<sup>3</sup>, se consideran inadecuados y no se podrán utilizar.

El cuerpo del terraplén del Reservorio, se debe ejecutar y controlar en capas terminadas como máximo de VEINTE (20) cm de espesor con los materiales y agua convenientemente mezclados. La compactación se hará mediante el uso de equipos mecánicos, en número de pasadas que permitan obtener la densidad exigida.

Una vez finalizada la compactación de cada capa y antes de iniciar la capa siguiente, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la verificación del grado de compactación alcanzado mediante ensayos "in situ". Los

resultados de dichos ensayos deben ser informados por la Inspección de Obras dentro de las veinticuatro (24) horas de haber sido solicitados.

Si la densidad obtenida es menor que la exigida deberá compactarse el material hasta obtener la densidad especificada.

Se hará un (1) ensayo de densidad (como mínimo) cada doscientos (200) metros cúbicos o 75 m lineales, en la totalidad de los terraplenes. La Inspección de Obra, a su exclusivo criterio, podrá solicitar mayor cantidad de ensayos de densidad. A los efectos de contabilizar los ensayos, no se computarán como realizado el número de ensayos cuyos resultados no alcance los valores exigidos.

A los efectos de establecer la metodología de trabajo para compactación, y cuando la Inspección de Obra lo requiera, se realizarán Terraplenes de prueba.

La totalidad de los gastos emergentes de la verificación de la calidad de la obra en general, incluyendo la de los terraplenes (tales como densidad, granulometría, Proctor, contenido de sales, etc.) y otros tales como terraplenes de prueba o comprobaciones "in-situ" de la metodología constructiva, estarán a cargo y costo de la Empresa Contratista.

Para las estructuras de hormigón armado tales como secciones rectangulares, puentes, compartos y obras de arte en general, se ha previsto en las hipótesis de cálculo, la colaboración del empuje de suelo como terraplén compactado. Por tal razón, antes de habilitar estas estructuras, al costado de las mismas, deberá efectuarse el terraplén compactado correspondiente previendo el endurecimiento y resistencia adecuado de los hormigones, de tal forma que los mismos sean capaces de resistir los esfuerzos durante los trabajos de compactación.

Los gastos de transporte de materiales para terraplenes se consideran incluidos en el precio correspondiente al ítem "Terraplén".

#### Equipos de compactación

Se deberá trabajar con equipos de compactación adecuado considerando el tipo de suelo existente: neumático y rodillo pata de cabra. La compactación de taludes se debe realizar con un rodillo vibratorio diseñado para talud o plancha vibratoria fijada a brazo de retroexcavadora.

#### Control de Materiales

La empresa Contratista será la responsable de la realización de las pruebas para la caracterización del Suelo procedente de la excavación a emplear en el cuerpo del terraplén, de acuerdo a la frecuencia de ensayos indicados en esta Especificación.

Previo al inicio de los trabajos, la empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, una caracterización completa del material a emplear en el uso del cuerpo del terraplén que será emitido por un Laboratorio Oficial, posteriormente los ensayos se podrán realizar en Laboratorio de Campaña.

Cuadro Nº18. Frecuencia de Ensayos de Suelo.

Descripción del Ensayo	Norma de Referencia	Frecuencia
Granulometría	VN-E7-65 ó IRAM 10512	Cada 1.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Límite de Atterberg	VN-E3-65 ó IRAM 10501	
Clasificación de suelos	VN-E4-84 ó IRAM 10521	
Proctor Modificado	VN-E5-93 ó IRAM 10511	Cada 2.000m <sup>3</sup> o cambio de material
Sales solubles y Sulfatos	VN-E18-89	
Densidad Método de la Arena	VN-E8-66 ó IRAM 10536	

Descripción del Ensayo	Norma de Referencia	Frecuencia
Determinación de Humedad	VN-E26-66 IRAM 10519	1 (UN) ensayo cada 200m <sup>3</sup> o cada 75ml, el que sea menor

#### **Medición y Forma de Pago**

El Ítem Terraplén de Reservoirio - Cuerpo, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

#### **p. TERRAPLÉN DE RESERVORIO – CORONAMIENTO ESTABILIZADO [m<sup>3</sup>]**

##### **Alcance**

Este ítem incluye la provisión de mano de obra y equipos para la ejecución de las tareas necesarias que permitan adecuar el coronamiento del reservorio para ser transitable, y la provisión de material estabilizado (GW), según Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, para conformar una capa de 40cm de espesor y ancho de 5m a 7m.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 4-Terraplenes.

##### **Ejecución / Materiales / Controles**

Deberá cumplirse con TODO lo especificado en Ítem Terraplén de Reservoirio –Base Estabilizada.

#### **Medición y Forma de Pago**

El Ítem Terraplén de Reservoirio - Coronamiento Estabilizado, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función al avance del ítem y al precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

#### **q. TERRAPLÉN DE RESERVORIO - PROTECCIÓN DE TALUD SECO [m<sup>3</sup>]**

##### **Alcance**

Este ítem incluye la provisión de mano de obra y equipos para la ejecución de los terraplenes para la materialización y protección del talud seco del terraplén, y del material de aporte grueso compuesto por rechazo de cantera tamaño 3".

Se requiere trabajos apropiados de protección con el objeto de prevenir deterioros o fallas tempranas en el talud, causados fundamentalmente por agua de lluvia, considerando la no uniformidad de compactación cerca del talud.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 9, apartado 9.3 Protección Aluvional Talud Seco.

##### **Construcción y Materiales**

Para reducir las posibles fallas, es importante que los terraplenes se ejecuten en capas horizontales delgadas y bien compactadas. Considerando la relación de 1:3 de talud se debe compactar el mismo previo a la colocación del material de rechazo de cantera. La compactación se puede realizar con un rodillo vibratorio diseñado para talud o plancha vibratoria fijada a brazo de retroexcavadora.

La empresa Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias durante la construcción para la protección de taludes hasta tanto se realice la protección definitiva, como por ejemplo zanjas temporales para evitar concentración de agua en la superficie del talud.

La primera parte de la piedra debe quedar hincada en el terraplén, posteriormente se debe completar la protección hasta el espesor indicado en planos de proyecto.

### Medición y forma de pago

El Ítem Terraplén de Reservorio - Protección Talud Seco, se medirá y certificará por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

### r. GEOCELDA CON RELLENO DE PIEDRA [m<sup>2</sup>]

#### Trabajos a ejecutar

En este ítem se incluye la provisión de material, mano de obra y equipos para la colocación del revestimiento de piedra sobre la geomembrana, con objeto de dotarla de una protección mecánica y de esta forma incrementar la vida útil de esta como así mitigar la acción vandálica.

La cobertura de piedra se encuentra compuesta por un entramado de Geocelda y ripio pelado de tamaño máximo de 1 ½" (38.1mm), constituyendo una capa continua y homogénea de 10cm espesor.

Esta protección o capa de piedra, solo será realizada sobre los taludes internos o mojados del reservorio, el fondo solo dispondrá de la impermeabilización con geomembrana.

Una vez comprobada la estanqueidad de la impermeabilización con geomembrana y previo al tapado de la zanja, deberá ser dispuesta la geocelda, con extremo cuidado sobre la geomembrana, de forma tal de no punzonar o rasgar esta.

La geocelda deberá ser anclada en la misma zanja de coronamiento utilizada para la colocación de la geomembrana, con los correspondientes tensores y lastre de acuerdo a plano y recomendaciones del fabricante.

Posteriormente y mediante la utilización de una excavadora situada en el coronamiento del terraplén, se irá distribuyendo el ripio pelado de forma uniforme y cubriendo en forma integral la totalidad de las celdas, en esta operación no se permitirá que ninguna maquinaria transite sobre el talud, debiendo terminar estos trabajos en forma manual, con objeto de preservar la integridad de la geomembrana.

#### MATERIALES y NORMAS

Las geoceldas están constituidas por tiras texturizadas y perforadas de polietileno de alta densidad soladas entre sí por ultrasonido. Al ser extendidos en obra, los paneles crean grandes estructuras plásticas en forma de "panal de abejas", cuyas celdas pueden ser rellenas con distintos materiales (como ser arena, suelo vegetal, piedra, hormigón y otros), según su disponibilidad local y finalidad de la obra.

La geocelda de PEAD deberá verificar los siguientes parámetros:

Distancia entre soldaduras (mm)	660
Tamaño nominal de la celda (mm)	500x420
N° de celdas por metro cuadrado	10
Profundidad de la celdas (mm)	100
Espesor de la tira (mm)	1.4±10%
Diámetro de las Perforaciones (mm)	10mm ocupando el 10-15% Del área de la pared de la celda
Densidad de la tira (g/cm <sup>3</sup> )	Mayor o igual a 0.95
Resistencia a la soldadura (kN/m)	14,5

El ripio pelado a ser utilizado deberá tener un tamaño entre 1 ½" (38.1mm) y 2" (50.8mm).

### Medición y forma de pago

El ítem Geocelda con relleno de piedra, se medirá y certificará por METRO CUBADRADO (m<sup>2</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

#### s. HORMIGÓN DE LIMPIEZA [m<sup>3</sup>]

El presente ítem, corresponde al hormigón de limpieza necesario para materializar el apoyo de las obras singulares de ingreso y salida del reservorio. Vale todo lo descrito en el ítem 8 del presente pliego.

#### t. HORMIGÓN ARMADO H25 [m<sup>3</sup>]

El presente ítem, corresponde al hormigón armado H25 necesario para materializar las obras singulares de ingreso y salida del reservorio. Vale todo lo descrito en el ítem 9 del presente pliego.

#### u. MEMBRANA DE PEAD 1mm [m<sup>2</sup>]

### Alcance

En este ítem se incluye la provisión de material, mano de obra y equipos para la colocación del revestimiento interno del reservorio.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 9, apartado 9.1 Geomembrana PEAD.

### Material

Membrana PEAD impermeable de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1mm de espesor (1000 µm). El material de la membrana (PEAD) deberá cumplir con toda la normativa vigente en requerimientos de dimensiones, calidad, y ensayos pertinentes.

Como mínimo se deberá verificar los siguientes parámetros:

Cuadro N°19. Valores de referencia para la Geomembrana de 1mm según Norma GM 13

Ensayo realizado	Método	Unidad	Valor Especificado**
Espesor	ASTM D 5199	mm	1.00
Densidad	ASTM D 792	g/cm <sup>3</sup>	>0.94
Resistencia en el punto de fluencia	ASTM D 6693	kN/m	15
Resistencia a la tracción en la ruptura	ASTM D 6693	kN/m	27
Alargamiento en el punto de fluencia	ASTM D 6693	%	12
Alargamiento en el punto de ruptura	ASTM D 6693	%	700
Resistencia al desgarro	ASTM D 1004	N	125
Resistencia a la perforación (punzonado)	ASTM D 4833	N	320
Contenido negro de carbono	ASTM D 4218	%	2 a 3
Dispersión negro de carbono	ASTM D 5596	categoría	1 - 2
** Valores de Ref. Norma GM 13 Test Methods, Test Properties and Testing Frequency for High Density Polyethylene (HDPE) Smooth and Textured Geomembranas			

### **Ejecución**

Se trata de la colocación de Geomembrana PEAD de 1 mm de espesor, en fondo y taludes según especificaciones técnicas generales y particulares, vinculándose a estructuras de H°A° mediante insertos de PEAD, incorporados a dichas estructuras antes del colado de las mismas.

La unión de las juntas, se ejecutará mediante termofusión, soldadura doble por cuña caliente, con canal central de prueba y por termofusión - extrusión en las uniones donde la soldadura doble no es aplicable, tal es el caso de estructuras de hormigón y/o reparaciones.

La provisión de la geomembrana, la instalación y los controles de calidad, deberán estar a cargo de un único proveedor para todo el proceso asociado a este ítem.

### **Medición y forma de pago**

El ítem Membrana de PEAD 1mm, se medirá y certificará por METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra en relación cuando se verifique el resultado de los ensayos destructivos y no destructivos, de acuerdo a las pruebas solicitadas.

## **v. TUBERÍA DN 1100mm [m]**

### **Alcance**

Este ítem incluye el transporte, la provisión de material, mano de obra y equipos para la instalación de las tuberías de ingreso y salida del Reservorio.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 10 Tuberías de PEAD.

### **Materiales y Normas**

Tubería PEAD de 110mm de diámetro con sello IRAM.

Los materiales a utilizar en esta obra deben contar con la expresa aprobación de la Inspección de Obras, que se reserva el derecho de rechazarlos cuando considere que estos no cumplen los requisitos técnicos exigidos.

### **Medición y Forma de Pago**

El ítem Tubería PEAD DN1100mm, se medirá y certificará por METRO (m) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra en relación cuando se verifique el resultado de los ensayos destructivos y no destructivos, de acuerdo a las pruebas solicitadas.

## **w. ESTRUCTURAS METÁLICAS [Global]**

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 14 Componentes metalúrgicos.

### **Rejas de limpieza y seguridad**

#### **Generalidades**

Las rejas deberán ser construidas y provistas por la empresa Contratista, su función es actuar como filtro de materiales sólidos que trae el agua en circulación, que pueden provocar una obstrucción y afectar el funcionamiento de los equipos inmediatamente ubicados aguas abajo.

Este ítem incluye provisión, colocación de 2 rejas, una en la salida de las tuberías del cuerpo del reservorio y otra de protección en la cámara de salida antes de la restitución al canal, ver plano de detalle.

#### **Materiales y Normas**

Las rejas deben ser construidas de acuerdo a lo previsto en los Planos de Proyecto y Especificaciones Técnicas Generales, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones para su construcción:

Se ejecutarán con planchuelas de sección 3/8" x 2" con un paso de 100 mm, unidas al marco por medio de cordones de soldadura continua.

La reja de Ingreso al Reservorio, deberá ser rebatible conteniendo por lo menos CUATRO (4) bisagras empotradas en la cámara, dos por tramo. Tanto en la parte superior como la inferior, el marco llevará un perfil Angulo de 3" x 3/4" a fin de rigidizar la estructura. La reja fija de Salida del reservorio deberá estar anclada a la estructura de hormigón mediante planchuela y anclaje químico o mecánico.

#### Escalera con guardahombre

##### Generalidades

La escalera con guardahombre, se corresponde con una escalera tipo marinera empotrada en el muro de la cámara de Salida de Reservorio. La cual permitirá acceso para inspección de la compuerta. Para su construcción se deberá cumplir con todo lo dispuesto en los planos de proyecto.

##### Materiales y Normas

La calidad del acero debe satisfacer los requisitos de la Norma ASTM A 36. Se arenará y se le aplicará anti oxidado con DOS (2) manos de ZINC-RICH-EPOXI, en un espesor de 60 μm (micrones) y dos manos de pintura esmalte sintético para exteriores, según el color que indique la Inspección de Obra, en un espesor de 50 μm cada una, aplicadas con soplete. La empresa Contratista deberá proponer una protección adicional considerando que parte de la escalera quedará sumergida.

##### Módulos de mascara

##### Generalidades

En este ítem se incluye la provisión y colocación de los módulos de máscara a utilizar en las obras de ingreso y salida del reservorio. Se ha considerado además la provisión y colocación de pasarelas y accesorios, necesarios para la operación de los módulos de máscara.

##### Módulos de máscara que se instalarán en Obra de Ingreso y Salida del Reservorio

→	MDM TIPO C1 3000L/s	ud	2,00
→	MDM TIPO C1 1500L/s	ud	2,00
	COMPUERTA METÁLICA PLANA 2.30x2.10m	ud	1,00
	CNC TIPO AVIO 140/315	ud	1,00
	ESCALERA MARINERA	Gl	1,00
	REJAS METALICAS	Gl	1,00

##### Construcción, Instalación y Verificación

Los módulos de máscara, deben ser Construidos, Instalados y Verificados teniendo en cuenta TODO lo especificado en Anexo I-Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 13-Módulos de Máscara.

##### Compuerta Plana estanca

##### Generalidades

En este ítem incluye la provisión y colocación de todas las compuertas de limpieza, pasarelas y accesorios a instalar en los derivados y sobre el canal, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y operación del sistema, según se detalla en los planos correspondientes.

La siguiente tabla incluye un resumen de todas las compuertas planas estancas y su tipología.

Cuadro N°20. Compuerta plana estanca

Comparto N°	Nombre	B(m)	H(m)	Tipo
Reservorio	Salida	2,30	2,10	Estanca 4 caras **
**Compuerta de guarda, compuerta de nivel constante.				

##### Materiales y Construcción

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 11 Compuertas Planas Estancas y de Ataje.

## **Compuerta de Nivel Constante**

### **Alcance**

Este ítem incluye la provisión y colocación de UNA (1) compuerta de nivel constante aguas abajo (AAB) para el compartó de salida del Reservorio. Se ha considerado además la provisión y colocación de pasarelas y accesorios, necesarios para la operación.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 12 Compuertas de Nivel Constante.

### **Medición y Forma de Pago**

El Ítem Componentes Metalúrgicos, se medirá y certificará en forma GLOBAL (GI) en función al avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

Para el caso de Módulos de máscara y compuertas plana y/o de Nivel constante, se medirá y pagará de la siguiente forma:

**Instalación:** Se medirá y certificará un 70% del Ítem en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se encuentren las compuertas colocadas en obra en posición definitiva, de acuerdo a lo especificado en los planos.

**Funcionamiento:** Se medirá y certificará el 30% del Ítem restante en función al avance y precio unitario del mismo, cuando se verifique el correcto funcionamiento de las mismas, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

## **x. CIERRE PERIMETRAL CON PORTÓN [m]**

### **Alcance**

Este ítem incluye la provisión de material, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del cierre perimetral, consistente en alambrado de púas de 2,40m de altura, con postes cada 4m y rodrigones cada 1m, de 8 hilos ubicado sobre el coronamiento del talud del reservorio.

Incluye también la provisión y plantación de plantines de grateaus cada 50 cm con cinta de goteo, y una cámara de H<sup>2</sup>A<sup>2</sup> que permita la conexión a un equipo de bombeo portátil.

El mismo deberá cumplir con las especificaciones técnicas y las indicaciones en plano correspondiente.

Además de la presente Especificación, se debe cumplir con TODOS los requisitos indicados en el Anexo I - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (ETG), Artículo 9 Reservorio, Apartado 9.4 Cierre Perimetral del Reservorio.

### **Materiales y Construcción**

Rodrigones (varillas): se ejecutarán con varillas de madera de eucaliptus de 2" x 2" dispuestos cada 3m. Deben estar en perfecto estado, rectos sin deformaciones y astillas.

Poste: de madera de 6" de eucaliptus tratado, dispuestos cada 12m con una altura libre de 2,40m, empotrados 0.8m en una base de hormigón de 0,50 x 0,80m. Deben estar tratados y no poseer daño biológico.

El alambrado será de 8 hilos, intercalando alambre liso galvanizado de acero N°17/15 y alambre de púa galvanizado N° 12 ½, 4 + 4.

Cada 100m de separación se colocará un poste con puntal de hormigón armado prefabricado a 45° y 6".

Grateau: se colocará una planta cada 50cm, deben ser plantas sanas, con buen follaje y una altura mayor a 50cm, con pan de tierra acorde a esta altura.

Portón: estará conformado por 2 hojas, equidistantes, ejecutado con planchuelas, tensores y tejido de alambre galvanizado N°14 y malla romboidal de 57mm aprox.

El enmarcado estará conformado por perfiles de 38 x 38 x 4,7. Estará unido con bisagras empotradas a un poste de hormigón armado de 0,20 x 0,20 m.

La empresa Contratista, debe garantizar la fijación de los alambres, tanto lisos como de púas, en los rodrgones (varillas) para impedir que sean vandalizados. A tal fin, se debe utilizar doble seguridad para evitar robos: engrampado y fijación con alambre acerado.

El cierre perimetral, se deberá completar con la instalación de un riego por goteo, que como mínimo debe contener: grupo de bombeo (bomba y grupo electrógeno), cinta con gotero cada 50cm y piezas de conexión.

El diseño de este sistema de riego deberá ejecutarse en su totalidad por la empresa Contratista y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Se incluye dentro del ítem el siguiente equipo para hacer funcionar el riego del Grateau para el cierre perimetral.

**Grupo electrógeno:**

- Portátil
- V=220Vca
- Potencia 3.1KW
- Autonomía 10 horas
- Arranque manual
- Con medición de parámetros
- 2 tomas con protección

**Bomba para riego**

- Autocebante
- Q=200L/min
- H=30mca
- V=220Vca
- P=1.5HP

**Medición y Forma de Pago**

El Ítem Cierre Perimetral del Reservorio, se medirá y certificará por METRO (m) en función del avance y precio unitario del mismo, de acuerdo a la ejecución de los trabajos especificados y aprobados por la Inspección de Obra.

### **3. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES - EAS**

#### **3.1. CONSIDERACIONES GENERALES AMBIENTALES Y SOCIALES**

La/s Contratista/s deberá/n tomar conocimiento del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto, su Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y anexos, apéndices y planes y programas complementarios que correspondan, como por ejemplo el Plan de Afectación de Activos (PAA), así como de los permisos ambientales provinciales, nacionales y/o municipales correspondientes. Dichos documentos contarán con la información sobre las acciones a llevar a cabo en materia de prevención y mitigación de impactos ambientales y sociales y formarán parte de los documentos de licitación, adjuntándose como Anexos. Estarán además a disposición en las oficinas de la UEP y en las dependencias de la DIPROSE.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n presentar e informar a la UEP, toda vez que corresponda, todo cambio significativo en el medio natural o social donde se desarrolla la obra, así como cualquier emergencia o contingencia que pueda generar impactos ambientales y/o sociales no previstos en la EIAS y PGAS que forman parte del presente pliego, o potenciar los originalmente previstos, debiendo incorporar las medidas necesarias resultantes al Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) cuando correspondiere.

Como norma general es menester que la empresa contratista cuente con todos los permisos, licencias y/o autorizaciones pertinentes, previo al inicio de las actividades de construcción. Los mismos deberán estar en disponibilidad para quien lo requiera, sean integrantes del proyecto o miembros de la comunidad o población local.

#### **3.2. RESPONSABLE AMBIENTAL (RA) DE LA CONTRATISTA**

La/s Contratista/s contará/n con un Responsable Ambiental (RA) durante la ejecución de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y especializado/a en gestión de aspectos ambientales en obras. Su currículum vitae deberá ser presentado por la/s Contratista/s a la UEP para su evaluación y deberá cumplir con las competencias y responsabilidades básicas establecidas en el PGAS del proyecto para su contratación.

El/la RA tendrá como funciones elaborar, supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento de los aspectos ambientales del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) (en forma coordinada con su par, el/la Responsable Social de la empresa -RS- quien velará por los aspectos sociales correspondientes), de las condiciones que pudiesen establecer los permisos ambientales, la legislación local, provincial y/o nacional y las especificaciones ambientales del presente pliego. Asimismo, deberá colaborar con el/la RS y el/la GST de la UEP en aquellas actividades necesarias para la correcta ejecución, monitoreo y control de los aspectos sociales del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS). El PMAS será aprobado por el/la IA (Inspector Ambiental de Obra), el/la GST (Gestor Social del Territorio) y el EAS (Equipo Ambiental y Social) de la DIPROSE previo al inicio de obra. El/la RA junto con el/la RS de la/s Contratista/s deberá elaborar el Acta de Inicio Ambiental y Social y su anexo de condiciones ambientales y sociales previas a la ejecución de obra.

Además, durante el cierre Ambiental y Social al finalizar las obras, deberá elaborar junto con el/la RS el correspondiente Informe de Cierre Ambiental y Social de la obra y responder a los requerimientos del/de la GST, IA y de la UEP hasta su aprobación final.

El/la Responsable Ambiental realizará, como mínimo, inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMAS, intensificando su presencia en zonas de alta sensibilidad ambiental o cuya complejidad así lo requiera. Llevará un control ambiental de la corta de árboles permitidos de cortar, especie y reposición de especies, procurando la gestión de los permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa aplicable a la erradicación de forestales, controlará la gestión adecuada de los residuos, asegurará y supervisará la ejecución de buenas prácticas ambientales para la protección del suelo, los recursos hídricos, la vegetación, fauna silvestre y hábitat natural, procurará la gestión de los permisos ambientales de obra necesarios y ejecutará los monitoreos ambientales establecidos en este pliego o bien supervisará su ejecución en caso que sean realizados por otros profesionales.

El/la Responsable Ambiental completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales que se han definido en efecto en el PMAS, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego, el PMAS, la EIAS y otras medidas acordadas con el/la IA, con el/la GST y con el EAS de la DIPROSE.

Estas planillas de control deberán contener columnas que indiquen las "No Conformidades" encontradas durante cada visita de supervisión y estarán siempre a disposición del/de la IA y del/de la GST para su verificación. El/la RA, además, deberá remitirlas a la UEP una vez al mes junto con el informe ambiental mensual de la obra. El/la RA de la/s Contratista/s deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres, reuniones de coordinación o con la comunidad cuando el/la GST, el/la IA o el Inspector de Obra lo soliciten.

El/la RA estará en funciones, como mínimo, desde la firma del contrato hasta que se finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra (incluso luego de la recepción provisoria de obra) y haya obtenido la aprobación al Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra por la UEP y por el EAS. El/la RA deberá estar en contacto con el/la Encargado/a en Seguridad e Higiene designado/a por la/s Contratista/s; ambos profesionales tienen responsabilidades de ejecución y seguimiento del cumplimiento que le compete a la/s Contratistas según los requerimientos del proyecto y los que correspondan según la legislación local, provincial y/o nacional.

### **3.3. RESPONSABLE SOCIAL (RS) DE LA CONTRATISTA**

La/s Contratista/s contará con un/a Responsable Social (RS) desde el inicio de la ejecución del contrato y hasta el cierre ambiental y social de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y especializado/a en gestión de aspectos sociales y relacionamiento con la comunidad. Su currículum vitae deberá ser presentado por la/s Contratista/s a la UEP para su evaluación y deberá cumplir con las competencias y responsabilidades básicas establecidas en el PGAS del proyecto para su contratación.

Al inicio del contrato deberá elaborar las especificaciones sociales del PMAS (junto con el/la RA, quien elaborará las especificaciones ambientales del PMAS), los aspectos e información social del Acta de Inicio Ambiental y Social de obra y de su anexo de condiciones sociales iniciales (también junto con el/la RA). Durante el cierre Ambiental y Social al finalizar las obras, deberá elaborar junto con el/la RA el correspondiente Informe de Cierre Ambiental y Social de la obra y responder a los requerimientos del/de la GST, IA y de la UEP hasta su aprobación final.

El/la RS deberá garantizar la correcta ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Social de la/s Contratista/s en forma coordinada con su par, el/la RA de la empresa. Deberá supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento de las medidas y aspectos sociales del PMAS y del PGAS, las especificaciones sociales del presente pliego y actuará como interlocutor/a en todos los aspectos sociales entre la/s Contratista/s y la UEP.

El/la RS tendrá a su cargo la ejecución del Programa de Comunicación Social y el Mecanismo de Consultas, Quejas y Reclamos de la obra establecidos en el PMAS, en permanente articulación y supervisión del/de la GST de la UEP. En cada inspección social de obra deberá tomar conocimiento de las consultas, quejas y reclamos de la comunidad recibidos y/o registrados y será responsable de gestionar la solución del hecho que los produjo según lo estipula el mecanismo del proyecto y bajo la supervisión del/de la GST de la UEP. El/la GST, junto con los/as RS, RA e IA definirá el tiempo máximo de resolución de cada situación.

El/la RS deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres, reuniones de coordinación o con la comunidad a las que el/la GST, el/la IA, o el/la Inspector/a de Obra lo soliciten y realizará por lo menos inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMAS.

Llevará un control semanal de la ejecución de las medidas sociales establecidas en el PMAS y en el PGAS, garantizando el cumplimiento cotidiano del código de conducta y relacionamiento con la comunidad del personal de obra; de los lineamientos de género, de los del Programa de Afluencia de Trabajadores/as y de los demás protocolos sociales requeridos durante toda la ejecución de las obras, realizando los monitoreos sociales correspondientes, como así también verificará, cuando corresponda, que la traza sobre propiedades privadas donde se ejecuta la obra y/o se ejecutará en el corto plazo, ya se encuentre liberada por la UEP.

El/la RS completará planillas de monitoreo de los aspectos sociales, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención social establecidas en este pliego, el PMAS, el PGAS y otras medidas acordadas con el/la GST y el/la IA, quienes tendrán permanente acceso a las mismas para su verificación. Esta información y la correspondiente a las actividades mensuales deberá remitirla el/la RS formalmente a la UEP una vez al mes junto en su informe social mensual de obra.

### **3.4. INSPECTOR/A AMBIENTAL (IA) Y GESTOR/A SOCIAL DEL TERRITORIO (GST)**

El/la IA y el/la GST formarán parte de la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) y son quienes supervisarán el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) de la/s Contratista/s y el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) incluido en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental y social nacional, provincial y municipal, y cualesquiera otras medidas no previstas que los/as profesionales indiquen. Previo al inicio de la obra, deberán verificar que la/s Contratista/s cuente con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente, además de otras factibilidades emitidas por los organismos competentes, solicitados por la autoridad de aplicación provincial/local/nacional y medidas sociales correspondientes.

El/la IA y el/la GST deberán revisar el Acta de Inicio Ambiental y Social y su anexo de condiciones previas a la ejecución de obra y elevarlo para su aprobación al EAS de la DIPROSE. El/la IA y el/la GST podrán realizar visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y la/s Contratista/s deberá/n recibirlos y proveerles la información y documentación que soliciten. El/la interlocutor/a del/de la IA por parte de la/s Contratista/s será su Responsable Ambiental y del/de

la GST su Responsable Social. El/la IA verificará que la/s Contratista/s cuente/n con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente.

El/la GST tiene a su cargo la ejecución de los programas, medidas y actividades sociales del proyecto contenidos en el PGAS (por ejemplo, el Plan de Gestión Social del Territorio, Plan de Afectación de Activos, Plan de Comunicación Social, Programa de Acción de Género) trabajando en conjunto con el/la IA, supervisando además el cumplimiento de las especificaciones sociales de obra y las acciones de comunicación y capacitaciones que debe implementar la/s Contratista/s según las medidas de Gestión Ambiental y Social del presente documento y mencionadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

El/la GST establecerá y asegurará la interacción (previo al inicio de las obras y a lo largo de la ejecución del proyecto) entre la/s Contratista/s y la UEP relativa al desarrollo de la gestión social de la obra y la interacción con la comunidad, como también con los/as destinatarios/as directos/as e indirectos/as del proyecto, autoridades municipales/provinciales/nacionales según corresponda, autoridades de juntas de gobierno, personal de instituciones educativas, de salud, técnico-productivas y otros actores presentes en el área de influencia del proyecto, a fin de asegurar la prevención de situaciones conflictivas así como también la gestión de la información a la comunidad. A su vez, deberá trabajar en permanente articulación con el/la IA y colaboración con las coordinaciones de los componentes de obra y capacitación y asistencia técnica del proyecto para asegurar el correcto cumplimiento de medidas de gestión social y ambiental específicas incluidas en el PGAS.

Durante la ejecución de la obra, el/la IA y el/la GST realizarán inspecciones semanales a cada frente de obra y obrador/es, a fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el PMAS, PGAS y la legislación ambiental vigente. El/la GST verificará el cumplimiento por parte del/de la RS de la/s Contratista/s del Mecanismo de Gestión de Consultas, Quejas y Reclamos de la comunidad; del Plan de Comunicación y el cumplimiento del Código de Conducta y relacionamiento con la comunidad incluido en el PMAS. Además, el/la GST verificará que la/s Contratista/s ejecute/n la obra en propiedades privadas sobre superficies previamente liberadas por la UEP, con la obtención del Permiso de Paso (acceso y tránsito) y/o Convenio de Servidumbre Administrativa según corresponda, o toma de la posesión, por parte de la Provincia, de la fracción del terreno autorizada por resolución judicial.

El/la IA y/o el/la GST, según el tipo de gestión requerida, informarán al/a la RS, RA e Inspector/a de Obra las no conformidades encontradas y las asentarán en una planilla de control que será firmada por el/la RS, RA e Inspector de Obra. Asimismo, de corresponder, solicitarán a la UEP que elabore una orden de servicio.

En caso que se produjera algún hallazgo fortuito de interés el/la GST y el/la IA verificarán que la/s Contratista/s cumpla con el procedimiento establecido en este pliego e informarán inmediatamente al EAS de la DIPROSE.

Cuando se constate alguna falta o afectación a terceros, a estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia de la/s Contratista/s el/la IA o el/la GST (según corresponda) supervisarán que se reparen los daños en los plazos establecidos en este pliego, y cuando lo crean necesario solicitarán a la UEP la elaboración de una orden de servicio, y supervisarán su solución. Esto será informado en los informes mensuales que se elevarán al EAS.

En cuanto a los reclamos, quejas y consultas que se suscitasen por parte de la comunidad, el/la GST supervisarás que sean resueltos coordinando el diálogo entre las partes involucradas, y asistiendo para la resolución de las situaciones, reclamos y eventuales conflictos a los actores involucrados. Este proceso será documentado, y elevado al EAS junto con el informe mensual.

Además, el/la IA y el/la GST asegurarán que la/s Contratista/s en conjunto con la UEP realice el Primer Taller de Información a la Población 30 días corridos antes del inicio de las obras y que convoquen a beneficiarios/as, afectados/as, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. Asimismo, el/la GST junto con el RA, documentarán la realización de este taller con fotografías y una planilla de asistencia, y registrará las opiniones de los presentes. Si surgiese algún conflicto éste asistirá al/a la Inspector/a de Obra para su pronta solución.

El/la IA y GST participarán de los talleres de capacitación al personal de la/s Contratista/s en manejo ambiental de obras, manejo de residuos, procedimiento ante hallazgos fortuitos, código de conducta y vinculación con la comunidad, perspectiva de género en obras, etc. La frecuencia de estos talleres será establecida en el cronograma de capacitación ambiental y social del PMAS.

Por último, una vez finalizada la obra y realizadas las tareas de recomposición (en caso de corresponder), el/la IA y el/la GST elaborarán junto con el/la RA y RS un Informe de cierre ambiental y social que acompañarán con registros y fotografías.

### 3.5. CUADRO DE COMPETENCIAS DE CADA RESPONSABLE

	RA CONTRATISTA	RS CONTRATISTA	IA Y GST UEP
Misión	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos ambientales, se ejecuten en forma ambientalmente sostenible.	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos sociales, se ejecuten en forma socialmente sostenible.	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos ambientales y/o sociales, se ejecuten en forma ambiental y socialmente sostenible.
Función principal	Representante de la Contratista en los aspectos vinculados a la gestión ambiental de la ejecución de las obras. Responsable de elaborar y ejecutar el PMAS.	Representante de la Contratista en los aspectos vinculados a la gestión social de la ejecución de las obras. Responsable de elaborar y ejecutar el PMAS.	Representantes de la UEP o EPDA/EE por los aspectos ambientales y sociales en la obra y durante toda la etapa de usufructo (u operación) pertinente al proyecto.
Conocimientos	EIAS o perfil ambiental del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Ambiental aplicable al proyecto.	EIAS o perfil social del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Social aplicable al proyecto.	Manual Ambiental y Social del Equipo Ambiental y Social de la DIPROSE / EIAS o perfil ambiental y social del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Ambiental y Social aplicable al proyecto.
Asesorados por	IA	GST	EAS DIPROSE
Comunicación directa	IA, Inspector de Obra de la UEP, Responsable Social y Responsable de obra de la Contratista.	GST, Inspector de Obra de la UEP, Responsable Ambiental y Responsable de obra de la Contratista.	Gerente e Inspector/a de obra de la Provincia/EAS.
Calificaciones	Profesional de las ciencias ambientales o afines con experiencia en monitoreo, vigilancia y control ambiental y general de programas y proyectos.	Profesional de las ciencias sociales con experiencia en gestión social de obras, monitoreo, vigilancia y control social general de programas y proyectos.	IA: Profesional de las ciencias ambientales o afines con experiencia en monitoreo, vigilancia y control ambiental de programas y proyectos. GST: Profesional de las ciencias sociales con experiencia en gestión social, monitoreo, vigilancia y control de programas y proyectos. Ambos preferentemente con experiencia en el sector público y de procedencia local al proyecto.

#### Tareas Principales:

	RA CONTRATISTA	RS CONTRATISTA	IA y GST UEP
Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)	Elaborar, presentar ante IA y GST para su aprobación por la UEP y EAS y ejecutar.	Elaborar, presentar ante GST y IA para su aprobación por UEP y EAS y ejecutar.	Revisar y presentar ante EAS DIPROSE para su aprobación y supervisar el cumplimiento.
Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales y anexo de condiciones iniciales	Elaborar aspectos ambientales junto con el/la IA. Realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta. El acta deberá ser firmada junto con el acta de inicio de obra.	Elaborar aspectos sociales junto con el/la GST. Realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta. El acta deberá ser firmada junto con el acta de inicio de obra.	Revisar y confeccionar la versión final del acta y realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta.
Informes Mensuales	Elaborar y presentar al/a la IA (hasta el día 5 del mes siguiente).	Elaborar y presentar al/a la GST (hasta el día 5 del mes siguiente).	Elaborar y presentar al EAS para su aprobación (hasta el día 10 del mes siguiente) anexando los informes del/de la RA y RS.
Informes Semestrales	-	-	Elaborar y presentar al EAS para su aprobación (hasta el día 15 del mes siguiente a junio y/o diciembre, según corresponda).

Planes específicos (PMP, PPI, PAA, PRI u otros)	Estar en conocimiento y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos ambientales, cuando corresponda.	Estar en conocimiento y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos sociales, cuando corresponda.	Verificar, monitorear y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos, cuando corresponda.
Capacitaciones	Elaborar y ejecutar el plan de capacitación ambiental.	Elaborar y ejecutar el plan de capacitación social.	Supervisar el cumplimiento del plan de capacitación ambiental y social establecido por el/la RA y el/la RS y estar presente en sus actividades de ejecución.
Comunicación a la comunidad	Asistir al/a la RS en la realización de talleres y otras actividades de comunicación con la comunidad y participar en ellas. En caso de corresponder, preparar y realizar talleres específicos con la comunidad, en coordinación con el/la RS.	Preparar, realizar y participar en talleres y todas las actividades de comunicación de obra con la comunidad, en conjunto con el/la GST, el/la RA y el/la IA.	Supervisar y participar de las actividades de comunicación con la comunidad y de los talleres de comunicación que realiza el/la RS y/o RA. Prestar asistencia al/a la RS y RA para su organización.
Hallazgos y contingencias	Informar de manera inmediata al/a la IA sobre los hallazgos de interés y contingencias ambientales relevantes.	Informar de manera inmediata al/a la GST sobre los hallazgos de interés y contingencias sociales relevantes.	Informar de manera inmediata al EAS de la DIPROSE sobre los hallazgos de interés y/o contingencias ambientales y/o sociales relevantes.
Mecanismo de Consultas, Reclamos y Quejas	Colaborar con el/la RS en la ejecución del mecanismo de gestión de consultas, reclamos y quejas de la obra.	Arbitrar los medios necesarios para dar respuestas eficaces frente a consultas, quejas y reclamos relevantes provenientes de los beneficiarios o la comunidad. Garantizar su resolución y registro en los libros y planillas. Informar en todo momento al/a la GST y evaluar conjuntamente las situaciones y soluciones.	Informar al EAS de la DIPROSE sobre quejas y reclamos relevantes provenientes de los beneficiarios o la comunidad. Verificar frecuentemente el libro y supervisar las planillas del Mecanismo.
Incidentes ambientales y sociales	Investigar los incidentes ambientales que pudieran producirse (derrames, incendios, etc.) y elevar en el informe mensual al/a la IA. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución y dejar registro. Prestar asistencia al/a la RS en caso que fuera necesario.	Investigar los incidentes sociales que pudieran producirse y elevar en el informe mensual al/a la GST. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución y dejar registro. Prestar asistencia al/a la RA en caso que fuera necesario.	Colaborar en la investigación de los incidentes ambientales y sociales que pudieran producirse y elevar en los informes mensuales al EAS. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución.
Legislación aplicable (AyS, SeH)	Arbitrar los medios necesarios para que el personal de la empresa contratista cumpla con las leyes ambientales y sociales y de salud y seguridad aplicables a las actividades a su cargo. Elevar en el informe mensual al/a la IA.	Arbitrar los medios necesarios para que el personal de la empresa contratista cumpla con las leyes ambientales y sociales y de salud y seguridad aplicables a las actividades a su cargo. Elevar en el informe mensual al/a la IA y/o GST, según corresponda.	Controlar el cumplimiento de la legislación aplicable al proyecto. Elevar en los informes mensuales al EAS de la DIPROSE.
Inspecciones de Obra	Realizar inspecciones ambientales semanales, en cada frente de obra y obrador/es, para supervisar el cumplimiento del PMAS.	Realizar inspecciones sociales y visitas a la comunidad semanalmente, en cada frente de obra y obrador/es, para supervisar el cumplimiento del PMAS.	Realizar inspecciones al menos semanales, en cada frente de obra y obrador/es, a fin de controlar el cumplimiento de lo establecido en el PGAS/PMAS.

Ordenes de servicio / Nota de Pedido	Resolver y responder mediante Nota de Pedido a las OS ambientales recibidas.	Resolver y responder mediante Nota de Pedido a las OS sociales recibidas.	Levantar órdenes de servicio en caso de incumplimientos.
Permisos/Autorizaciones	Mantener actualizados todos los permisos ambientales necesarios para la ejecución de la obra (forestales, residuos, extracción de material, DIA, de corresponder, etc.).	Mantener actualizados todos los permisos sociales necesarios para la ejecución de la obra, en caso de corresponder.	Verificación del cumplimiento de la obtención de los permisos ambientales y sociales necesarios para la ejecución de la obra (DIA, forestales, residuos, extracción de material, etc.).
Forestales	Realizar un relevamiento inicial de los forestales a extraer y llevar un control de las extracciones y asegurar la correcta reposición con especies acordadas con el/la IA durante la obra. Procurar la gestión de los permisos necesarios para la erradicación de forestales y le ejecución de la reforestación. Garantizar la provisión de los ejemplares necesarios. Elaborar el Plan de Reforestación compensatoria para la ejecución de la reposición de ejemplares y presentar a la UEP para su aprobación. Informar sobre los avances en informe ambiental mensual.	Gestionar los aspectos sociales que fueran necesarios con las familias vecinas, comunidad, instituciones y organizaciones locales para la correcta gestión de los permisos, implementación de acciones y ejecución de los planes de reforestación, garantizando los acuerdos requeridos (en articulación permanente con el/la GST).	Verificar y realizar el seguimiento de los forestales a extraer y su reposición durante la ejecución de la obra. Aprobar, junto con el EAS de la DIPROSE; el Plan de Reforestación Compensatoria. Asistir al/a la RA en la gestión de permisos y otros aspectos del plan si fuera necesario. Informar sobre los avances en informe mensual al EAS de la DIPROSE; y al/a la RS en las gestiones sociales.
Documentación respaldatoria	Llevar un archivo en campo, con documentación respaldatoria y registro semanal de trabajo ambiental, donde anote principales actividades iniciadas en la obra, medidas de mitigación, conflictos, etc.	Llevar un archivo en campo, con documentación respaldatoria y registro semanal de trabajo social, donde anote principales actividades iniciadas en la obra, medidas de mitigación, conflictos, etc.	Verificar la documentación respaldatoria que se encuentre en campo.
Supervisión/Visitas	Participar activamente en las visitas que realice el personal de UEP, EAS y Ente Financiador.	Participar activamente en las visitas que realice el personal de UEP, EAS y Ente Financiador.	Participar activamente en las visitas que realice el personal del EAS y Ente Financiador.
Restauración del terreno afectado	Ejecutar tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra.	-	Controlar las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra.
Informe de Cierre	Confeccionar con el/la IA, RS y GST el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.	Confeccionar con el RA, RS y GST el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.	Elaborar el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra y del Proyecto.
Plan de Trabajo Ambiental y Social	Cumplir el plan elaborado en conjunto con el IA de manera que se tenga un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en el pliego, el PMAS y otras medidas acordadas con el/la IA.	Cumplir el plan elaborado en conjunto con el/la GST de manera que se tenga un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en el pliego, el PMAS y otras medidas acordadas con el/la GST.	Elaborar junto con el/la RA y el/la RS, previo al inicio de la obra, a partir de las especificaciones, programas y medidas del PGAS para el componente de obra, el Plan de Trabajo Ambiental y Social, contemplando tanto las acciones de monitoreo con su presupuesto asociado, como las presentaciones legales correspondientes al proyecto.

## **EQUIPO AMBIENTAL Y SOCIAL (EAS) DE LA DIPROSE**

El EAS es quien supervisará el cumplimiento del PGAS del proyecto y sus anexos y del PMAS de la/s Contratista/s, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental y social nacional, provincial y municipal. El EAS podrá realizar visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y la/s Contratista/s deberá recibirla y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor del EAS por parte de la Contratista será su Responsable Ambiental y Social y por parte de la UEP serán el/la IA y el/la GST.

Por otra parte, el EAS verificará que la/s Contratista/s cuenta/n con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente y verificará si se generaron consultas, reclamos o quejas por parte de la comunidad y cómo éstas fueron atendidas. En cuanto a los reclamos o quejas que se suscitasen, el EAS supervisará que sean resueltos. Este proceso será documentado por la/s Contratista/s, bajo supervisión del/de la GST y elevado al EAS junto con el informe mensual social.

### **3.6. IMPOSICIÓN DE MULTAS**

Cuando, sin mediar causa justificada, la/s Contratista/s no dé cumplimiento a las normas ambientales vigentes y a los requisitos ambientales y sociales precedentemente enumerados, se le aplicará una multa equivalente al cero coma tres por mil (0,3 %) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.

### **3.7. ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS**

#### **3.7.1. GESTIÓN DE PERMISOS**

La/s Contratista/s asociada/s al proyecto obtendrá/n los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Están facultadas para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridas para la ejecución del proyecto.

La/s Contratista/s deberá/n presentar a la UEP/IA del Proyecto, un programa detallado y un plan de gestión de todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones deberán ser incluidas dentro de los gastos generales de la/s Contratista/s, no recibiendo pago directo alguno.

Los permisos que debe obtener la/s Contratista/s incluyen (pero no estarán limitados a) los siguientes permisos operacionales tales como:

- Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos.
- Habilitación de yacimientos. Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua en la Administración Provincial del Agua. (según corresponda)
- Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones.
- Localización de obrador y campamentos. Contrato de locación.
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, otros) y de residuos peligrosos (aceites usados, otros).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías por cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Autorización para la poda y/o extracción de forestales.
- Gestión de interferencias: Notificación a los organismos correspondientes cuando se localice el paso de un servicio subterráneo (telefonía, gas, agua potable, electricidad, fibra óptica, etc.) de la fecha de comienzo de las actividades y cumplimiento de lo dispuesto en la especificación técnica particular.

En caso de un hallazgo fortuito de registros de patrimonio cultural físico (arqueológicos y/o paleontológicos), la Contratista deberá gestionar ante la autoridad provincial de aplicación el permiso para reiniciar las obras. Las mismas no podrán reiniciar hasta tanto no se gestione y obtenga dicho permiso.

La/s Contratista/s debe/n acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos deben ser obtenidos y presentados al/a la IA y a la Inspección de Obra dentro de los plazos estipulados en las especificaciones técnicas particulares, según corresponda.

### **3.7.2. AFECTACIÓN DE ACTIVOS**

Se cuenta con un Plan de Afectación de Activos (PAA), el cual forma parte integral de los documentos de este proyecto. En caso de producirse afectación de activos a partir del replanteo de la obra, sin contar con un PAA previamente elaborado, se cumplirá con lo establecido en la Salvaguarda correspondiente, y con la normativa nacional, provincial y municipal vigente.

El PAA tiene en cuenta las posibles afectaciones a los activos existentes en el área de influencia del Proyecto con el fin de resguardar los derechos de los afectados (propietario/arrendatario/ocupante, etc.). La UEP, a través del /de la GST, es la responsable de la implementación, seguimiento y monitoreo del PAA.

La/s Contratista/s deberá/n tomar conocimiento de las pautas establecidas en el PAA y colaborar en aquello que le sea requerido para la implementación exitosa de dicho Plan y la normativa aplicable.

Un mes antes del inicio de las obras, la/s Contratista/s deberá/n informar a la UEP el lugar por donde iniciará la obra y la necesidad, si hubiese, de ingresar y trabajar dentro de propiedad privada u ocupada.

De producirse un cambio en la traza del proyecto el/la Contratista, a través de su RS deberá informar al/a la GST sobre la presencia de actividades residenciales o económicas que puedan implicar actividades de reasentamiento de población y/o afectación a actividades económicas.

La/s Contratista/s en ningún caso podrá/n ingresar y/o trabajar dentro de propiedades privadas u ocupadas cuando la traza aún no se encuentre liberada. Para tal fin, la UEP debe contar con el Permiso de Paso (para el tránsito) o Permiso de Paso y Construcción (de tratarse de un terreno ocupado) o el Convenio de Servidumbre (en el caso de ser una propiedad privada) según corresponda. Para el caso de una expropiación o servidumbre forzosa, el juez debe haber otorgado la posesión de la fracción de la propiedad en cuestión a la Provincia. Si el caso fuera una donación, la UEP debe contar con el acta de donación realizada ante escribano público.

La/s Contratista/s deberá/n asegurarse, previo al ingreso a propiedad privada u ocupada, que la traza se encuentra liberada. El/la GST verificará en cada visita a campo que la/s Contratista/s se encuentre/n trabajando en sitios que cuenten con los Permisos de Paso y Construcción o Convenios de Servidumbre Administrativa, según lo anteriormente mencionado, o que la Provincia cuenta con la posesión de la fracción de la propiedad expropiada o sobre la que pesará una servidumbre forzosa, según sea el caso, o acta de donación.

### **3.7.3. ACTA DE INICIO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

El/la IA y el/la GST en conjunto con el/la RA y el/la RS elaborarán el Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales de Obra junto con su informe anexo de condiciones previas al inicio de las obras, la cual será revisada por el/la IA y el/la GST y será suscripta por el/la Coordinador/a de la Entidad de Enlace (EE) o de la Entidad de Programación del Desarrollo Agrícola (EPDA) de la provincia, según corresponda, por el/la Responsable de la Obra por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP), por el/la IA, por el/la GST, por el/la Responsable del Equipo Ambiental y Social de la DIPROSE (EAS), por el/la Representante Legal de la/s Contratista/s, por su RA y por su RS.

En este informe se indicarán las condiciones ambientales y sociales del área a trabajar, la presencia de pasivos ambientales, áreas sensibles, ríos, presencia de casas o caseríos, sitios de interés social, cultural y/o comunitario y organizaciones o grupos sociales que puedan afectarse con las obras. Asimismo, se indicarán la zona del obrador, el depósito de materiales, el lugar de acopio de residuos especiales, la apertura de accesos, la identificación de las canteras, etc. y toda otra cuestión detectable previa al inicio de la obra. Si se detectasen sitios con problemas ambientales y/o sociales quedarán documentados. A modo de registro este informe será acompañado de fotografías.

El Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales deberá suscribirse junto con el Acta de Inicio de Obra.

### **3.7.4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)**

La/s Contratista/s elaborará/n su correspondiente Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que deberá ser presentado un mes antes del inicio de las obras.

El PMAS deberá basarse en lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto (ver programas específicos al final del documento EIAS) y teniendo en consideración los costos asociados y los impactos detectados en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social y las medidas de mitigación, prevención y/o compensación, allí insertas. También deberá incluir las exigencias establecidas en el/los permiso/s ambiental/es provincial/es, nacional/es, municipal/es, según corresponda.

Objetivo general: El PMAS tiene como objetivo general conservar los componentes abióticos, bióticos y antrópicos del ambiente en el ámbito geográfico de influencia de la obra, evitando situaciones conflictivas con la sociedad y el deterioro del medio natural, así como prever la afectación del proyecto por causas originadas por procesos naturales.

Dadas las características de este Proyecto en donde no se intervienen áreas comprometidas por su biodiversidad, no se afectan sensiblemente los recursos hídricos superficiales ni subterráneos, ni se originarán inconvenientes de magnitud en la población, las acciones impactantes, en términos generales, se relacionan a la rotura de veredas, pavimentos, excavaciones puntuales a cielo abierto, desvío del tránsito de vehículos privados y públicos en algunos sectores de la traza de las obras, ubicación y operación del campamento-obrador-zona de acopio de materiales a utilizar y retirados de la obra, transporte y acarreo de materiales, con la consecuente generación de residuos, material particulado, gases y ruidos.

### **3.7.5. CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PMAS**

1. Descripción del área de intervención. Relevamiento del sitio del proyecto y reconocimiento de las condiciones reales del entorno próximo: identificación de las trazas, áreas para accesos al sitio de obra, interferencias, riesgos, etc.
2. El Cronograma de Tareas y los/as responsables de cumplir las medidas de protección ambiental y social del proyecto, como son las medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales y sociales identificados y otros que puedan aparecer. Las actividades que se desarrollarán en el programa de monitoreo, actividades de reforestación, actividades del programa de manejo de desechos, etc., con indicadores cuantificables para aquellas medidas que lo requieran a fin de facilitar la supervisión y monitoreo de las mismas.
3. Listado de permisos que correspondan gestionar (ver punto anterior Gestión de permisos).
4. Inventario Forestal: El Departamento General de Irrigación ha realizado el relevamiento del arbolado de la traza del proyecto, en el mes de diciembre del año 2021. Se presentó a la autoridad de aplicación provincial (Secretaría de Ambiente de Mendoza), junto con los lineamientos generales para el plan de reforestación compensatoria. El mismo se adjunta en el apartado de anexos.
5. De igual manera, la contratista deberá actualizar el presente inventario forestal, acorde al avance de la obra. En caso de extracción y/o poda de forestales, la/s Contratista/s deberá/n conseguir los permisos forestales correspondientes por la provincia y/o municipio y presentar junto con el PMAS un inventario que indique una estimación de las especies a cortar y su cantidad o volumen.
6. Además, aportará un mapa que indique exactamente las áreas donde se encuentran los forestales a erradicar (idealmente georreferenciados) para poder ser intervenidas previa autorización provincial/municipal, según corresponda, y del/de la IA; por último, el PMAS presentado deberá contar con un modelo de planilla específica para el relevamiento de los ejemplares arbóreos que serán extraídos.
7. Se realizará la reforestación en función del factor de reposición que indique la Autoridad de Aplicación. Igualmente, se tendrá en cuenta la Ley de Arbolado Público de Mendoza N°7874/08 cumpliendo con el Art. 29 "...aplicando el criterio de reposición de dos ejemplares como mínimo por cada uno extraído y de acuerdo a un plan técnico consensuado con la Autoridad de Aplicación de esta ley".
8. En caso de cambio de traza se deberá realizar un nuevo inventario. La ejecución de la reforestación se realizará de acuerdo al Plan de Reforestación Compensatoria que la/s contratista/s deberá/n presentar antes de que la obra se encuentre en un 30% de ejecución (ver Acciones durante la ejecución de la obra).
9. Un Plan de Contingencias que considere las situaciones de emergencia derivadas de accidentes que involucren derrames de sustancias peligrosas, situaciones derivadas de condiciones climáticas extremas que determinen temporales de viento, precipitaciones intensas en forma de granizo o lluvia, crecidas de gran magnitud, arrastre de material sólido de envergadura e inundaciones, sismos, o cualquier otra contingencia de tipo social producto de la interacción de la obra con la comunidad local, etc.
10. Un Programa de Manejo de residuos y desechos (de obra: cementos-áridos; peligrosos o tóxicos: aceites-llantas-pinturas; y domésticos: orgánicos, cloacales, etc.).
11. Programa de manejo sobre remoción de suelos y cobertura vegetal.
12. Un Programa para la instalación y funcionamiento del obrador.
13. Un Programa de protección de fauna, flora, suelo, erosión y aguas superficiales.
14. Un Programa de medidas para el manejo de las interferencias con redes de servicios públicos, entre otras que puedan presentarse durante la ejecución de la obra.
15. Un Programa de cierre de la etapa de construcción.
16. Lineamientos para el cumplimiento de verificación de liberación de trazas en propiedades privadas para el ingreso y ejecución de obra, cuando corresponda.
17. Un Programa para Procedimientos ante Hallazgos Fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.
18. Un Código de Conducta y lineamientos de vinculación con la población local con perspectiva de género.
19. Un Programa de Afluencia de Trabajadores/as.
20. Protocolo COVID-19.
21. Un Programa de Inducción y Capacitación Ambiental y Social.
22. Un Programa de Restauración Ambiental de los sitios a afectarse por las obras.
23. Un Programa de seguimiento del PGAS.

24. Un Programa de Comunicación, cuya implementación estará a cargo del/de la RS y su supervisión del/de la GST. Deberá establecer las medidas de gestión social y comunicacional necesarias para lograr un óptimo desarrollo y garantizar el acceso a la información del proyecto a la población afectada por el mismo, buscando limitar o eliminar potenciales efectos negativos o situaciones conflictivas con la comunidad. Deberá mantener informados a la población, sus centros de interés social y cultural y a las/os afectados por el proyecto sobre los efectos, trabajos y avances de las obras. Las comunicaciones incluirán: fecha de inicio y frentes de las obras, plazo de las mismas, consideraciones ambientales y sociales, descripción del proyecto, objetivos y ventajas para los habitantes de la zona, mecanismo de Gestión de Consultas, Reclamos y Quejas, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, etc.

En el Programa de Comunicación, la/s Contratista/s deberá/n definir los medios por los cuales presentará claramente a la población junto con el/la GST de la UEP el Mecanismo de Gestión de Consultas, Reclamos y Quejas (por ejemplo, mediante el Taller de Presentación del Proyecto, cartelería informativa, comunicaciones digitales, avisos de obra, etc.). En cada actividad de comunicación, la/s Contratista/s deberá/n documentar y registrar cada acción desarrollada, dejando a disposición del equipo de la UEP dichas constancias en el momento que se le requiera.

25. Un Plan de Acción Correctiva (PAC) para corregir o remediar daños o atender otras consecuencias adversas debidas a eventos de fuerza mayor o caso fortuito no previstas en el PGAS. Este plan deberá incluir, al menos, lo siguiente: (i) la descripción y magnitud del daño, afectación ambiental o evento; (ii) las acciones propuestas para su investigación, corrección, remediación, mitigación de daño y otras consecuencias adversas; (iii) la asignación de responsabilidades de las medidas correctivas a ser implementadas; (iv) los costos estimados para la aplicación de dichas medidas correctivas; (v) las acciones propuestas para prevenir eventos similares en el futuro.

26. Un Plan de Trabajo Ambiental y Social, que contendrá un cronograma de las actividades durante la etapa de obra, responsables y plazos; deberá ser elaborado en conjunto por el/la RA, el/la RS, el/la IA y el/la GST y facilitará el seguimiento y monitoreo de todas las acciones de gestión ambiental y social.

El PMAS deberá presentarse al menos un (1) mes antes de iniciarse la obra y la obra no podrá iniciarse hasta que éste no haya sido revisado por el/la IA, el/la GST y aprobado por el EAS. El PMAS aprobado en versión papel (copia) deberá estar a disposición en el obrador/es de la/s Contratista/s. También deberá tener en esa instalación copia del Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto y todo permiso ambiental otorgado por la Provincia.

Una vez aprobado el PMAS y su cronograma de tareas (ajustado a su vez al plan de trabajo de obras), la/s Contratista/s deberá coordinar junto con el/la IA y el/la GST el Taller de Presentación del Proyecto dirigido a la población local del área de ejecución. En este taller se informará a beneficiarios, afectados, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. sobre el inicio de las obras, las tareas a realizar y principalmente de los impactos y de los sitios donde habrá impacto en los accesos, posibles afectaciones a calles, veredas según corresponda.

Se informará la disposición y funcionamiento del Mecanismo de Gestión de Consultas, Reclamos y Quejas, así como de otros programas y planes que contempla el proyecto y que deben conocer las distintas partes involucradas. Este taller será convocado por la UEP y se realizará con la/s Contratista/s, su RA, su RS, el/la IA y el/la GST. De presentarse algún conflicto será el/la GST y/o el/la IA junto con el RS, el RA y el Inspector de Obras quienes estarán a cargo de su resolución y dictar instrucciones a la/s Contratista/s.

### **3.7.6. CARTELERÍA**

La/s Contratista/s colocará/n carteles (dimensión de 1,5m x 2m de fondo naranja y letras negras) en, al menos, los frentes de obra activos donde se indique: el responsable, el teléfono y otros medios disponibles (correo electrónico, horarios de atención al público), para que los vecinos puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja o reclamo.



### 3.7.7. UBICACIÓN Y OPERACIÓN DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES

En base a las tareas de reconocimiento y evaluación iniciales realizadas por el/la IA y el/la RA de la/s Contratista/s, el/la IA asistirá al/a la Inspector/a de Obra en la consideración y aprobación de los sitios que proponga la/s Contratista/s y verificará que estos sitios tengan los permisos ambientales municipales necesarios o los permisos que correspondan, no se ubiquen en zonas de pendiente, causen impactos ambientales negativos, se encuentren a más de 100 metros de las riberas de ríos o quebradas y no afecten a los vecinos y el contexto cultural del sitio.

El obrador y las instalaciones similares no deberán ubicarse en sitios no previstos o evaluados por los estudios ambientales y sociales y/o prohibidos por la legislación ambiental vigente municipal, provincial y/o nacional. Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones deberá ajustarse a las normas y reglamentos ambientales y sociales del municipio, la Provincia, según corresponda, y/o a los exigidos por el/la IA, el/la GST y la UEP, en caso de inexistencia de legislación.

En esta línea, se deberá prestar especial atención en todo lo relativo a las emisiones de gases, ruidos molestos o partículas en suspensión; al volcado de efluentes en los suelos o los cursos de aguas, al acopio y disposición de los residuos y al daño potencial sobre la fauna local. Está estrictamente prohibido a la/s Contratista/s, a su personal dependiente o al personal de cualquier subcontratista vinculado a la obra: la caza o recolección vegetal dentro o en la proximidad de la zona de obras. Después del uso del sitio, la zona deberá dejarse en un estado similar al inicial: limpia, libre de residuos y restos de materiales.

Deberá contar con un depósito transitorio, impermeabilizado y techado, para la disposición de sustancias y/o residuos peligrosos. Deberá contar con baño para el personal de la/s Contratista/s y tratamiento de efluentes cloacales. Deberá contar con provisión de agua apta para consumo humano. Deberá contar con contrato de locación o acuerdo entre partes de tratarse de una propiedad privada o comunera.

### 3.7.8. MECANISMO DE INQUIETUDES Y RECLAMOS

El Mecanismo para la gestión de inquietudes y reclamos (MGlyC) deberá arbitrar los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. Deberá contar, como mínimo en la UEP, en la Inspección de cauce (Rama Chimba) y en cada frente de obra del proyecto con un libro o buzón para registrar las inquietudes y los reclamos que se susciten entre la población y comunidad local, como así también las soluciones gestionadas.

En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución.

El mecanismo estará disponible desde el inicio de la obra y durante todo el ciclo de vida del proyecto y el responsable de implementarlo será la/s Contratista/s, en la persona del RS y bajo la supervisión del/de la GST de la UEP, asegurando que:

Sea comunicada la disponibilidad para la población del mecanismo durante la realización del Taller de Presentación del Proyecto destinado a la población del área de influencia.

Sea implementado en toda el área de intervención de la obra;

Provea un proceso predecible, transparente y creíble para todas las partes interesadas;

Brinde un marco de confianza, respeto y confidencialidad a toda parte interesada que presente una inquietud;

Ofrezca resultados que sean considerados justos, equitativos, efectivos y duraderos, previendo además que los mismos ocurran en un lapso adecuado de tiempo desde la presentación de la inquietud.

El mecanismo debe ser implementado atendiendo, por lo menos, a los siguientes aspectos:

Estar en funcionamiento desde el inicio de las obras hasta la aprobación del informe de cierre ambiental y social de las mismas.

Asegurar la accesibilidad al mismo de todas las partes interesadas y miembros de la comunidad, incluyendo a los grupos más vulnerables (i.e. mujeres, jóvenes, comunidades originarias, etc.);

Publicar la información de contacto del mismo y su disponibilidad en toda comunicación de la obra y en los carteles de información de obra detallados en el presente pliego

Desarrollar procedimientos culturalmente apropiados que consideren y respeten las diferencias culturales en cuanto a competencias (ej. para la recepción de inquietudes), formas de negociación, estructura social y formas de administrar el tiempo, entre otros;

Mantener y publicitar sus múltiples puntos en los que se pueda dejar inquietudes a fin de que el mecanismo sea conocido por todas las partes interesadas del proyecto.

El mecanismo consta de cinco partes:

*a) Recepción y registro de inquietudes*

Los mecanismos para la recepción de reclamos son:

Se instalará un buzón de sugerencias y/o libro de quejas en la UEP, en la Inspección de Cauce Rama Chimba y en cada frente de obra del Proyecto, los cuales estarán a cargo del/de la RS y a disposición del/de la GST para su supervisión semanal.

Se habilitará un teléfono y una dirección de e-mail exclusiva para recibir inquietudes a cargo de la UEP.

Estos mecanismos deberán estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercarse a una inquietud.

Toda inquietud que ingrese por cualquier medio debe ser registrada y archivada en una carpeta especial ubicada en cada dependencia/locación del proyecto. Asimismo, el/la RS deberá comunicarla en el momento al/a la GST para proceder a su evaluación conjunta y remitirle una copia de la inquietud para su registro en la dependencia de la UEP.

*b) Evaluación de inquietudes*

En caso de que la inquietud se trate de una duda o consulta de información con respecto a cualquier componente del proyecto, la misma deberá ser atendida en lapso razonable de tiempo por la/el GST.

En caso de que inquietud se trate de una queja o reclamo con respecto a los avances de las obras, deberán evaluar en conjunto el/la RS y el/la GST la pertinencia de la inquietud para considerarla como apropiada o para rechazarla. Para ello deberá tenerse en cuenta:

Si el reclamo está relacionado con el proyecto;

Si el reclamante está en posición de presentarlo;

Si es pertinente, la medición de los impactos reales en el lugar en donde se perciba la afectación (molestias, ruidos, olores, vibraciones, si se ingresó a propiedad privada sin que la traza estuviese oportunamente liberada y/o se generaron daños a la propiedad o sus activos, etc.) y documentar la severidad de las mismas.

En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos fundados de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante debe dejar una constancia de haber sido informado, la cual será archivada junto con la inquietud.

*c) Respuesta a inquietudes*

En caso de que la inquietud se trate de una duda o consulta de información con respecto a las obras, la información que se brinde debe ser oportuna, pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales

de quien efectúa la consulta. Este último debe dejar una constancia de haber sido informado y de haber sido respondida su consulta, la cual se archivará junto con la inquietud.

La implementación de este mecanismo durante la ejecución de las obras es de responsabilidad de la/s Contratista/s en la persona del/de la RS, quien lo implementará en consulta con el/la GST del proyecto a cargo de la supervisión del mismo.

Si la inquietud se trata de una queja o reclamo que haya sido considerada como apropiada, la/s Contratista/s deberá/n ponerse en contacto con el reclamante en un lapso dado por el nivel de urgencia:

Inquietud urgente: deberá ponerse en contacto inmediatamente con el reclamante y brindar una solución en un tiempo acorde a la urgencia.

Inquietud regular: deberá ponerse en contacto en un lapso no mayor a 10 días consecutivos para avanzar en la búsqueda de una solución.

La solución puede ser propuesta por el/la GST, por el/la RS de la/s Contratista/s, por el/la IA, por el/la RA, por el/la IO, por el/la reclamante, por una negociación conjunta o, si es pertinente, por un tercero (ej. técnico específico). Si la queja o reclamo se produjo por el ingreso y/o ejecución de la obra dentro de una propiedad privada sin traza liberada, la/s Contratista/s deberá/n no ingresar más y retirarse de la propiedad, dejando el terreno en condiciones apropiadas para su uso por el propietario, hasta tanto la UEP obtenga el Permiso de Paso, Convenio de Servidumbre Administrativa o posesión de la fracción del terreno autorizada judicialmente, según corresponda.

A modo de ejemplo, la solución puede implicar la implementación de medidas de mitigación, la modificación y/o abandono de tareas o actividades del proyecto hasta la compensación justa por bienes dañados o perdidos.

Implementada la solución, el reclamante deberá dejar una constancia de conformidad y cierre del reclamo; la misma será archivada junto con la inquietud.

#### *d) Monitoreo*

En toda inquietud de queja o reclamo que fue cerrada con conformidad por parte del reclamante, la UEP en la persona del/de la GST realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

#### *e) Solución de conflictos*

En caso de que no haya acuerdo entre la/s Contratista/s, la UEP y quien presentó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, la UEP en la persona del/de la GST deberá arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u estatales, invitar a mesas de dialogo, mediaciones, conciliaciones. Deberá incluirse un reporte de lo realizado en el marco de este mecanismo en los Informes mensuales del/de la RS a la UEP y del/de la GST al EAS de la DIPROSE.

En términos de afectación de activos (asociado al reservorio propuesto en el presente proyecto) se implementarán medidas para el registro y resolución de potenciales reclamos y quejas, según se establece en el Plan de Afectación de Activos.

### **3.8. ACCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

#### **3.8.1. COMPROMISOS ESPECIALES QUE DEBERÁ TOMAR LA CONTRATISTA SOBRE PUNTOS DE LA TRAZA AMBIENTALMENTE CRÍTICOS.**

La/s Contratista/s deberá/n mantener la traza proyectada del proyecto, ya que la misma se ha diseñado con el objetivo de minimizar los impactos ambientales.

Además, deberá tramitar los permisos correspondientes ante las autoridades competentes de las distintas materias, según corresponda: Departamento General de Irrigación, Dirección de Recursos Naturales Renovables, Vialidad Nacional y Provincial y otras; y velar por el cumplimiento de lo estipulado en los permisos ambientales del proyecto.

#### **3.8.2. EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIAS A UTILIZAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

El equipamiento y las maquinarias a utilizar en la etapa de construcción deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, contando para ello con la asistencia del/de la IA, en función de asegurar una menor emisión de partículas al aire, así como de ruidos y vibraciones. Los camiones, vehículos de carga y maquinarias deberán tener revisiones técnicas mecánicas de forma periódica a fin de ser mantenidos en buenas condiciones. El/la RA de la/s Contratista/s deberá/n mantener la documentación de la flotilla al día, debe contar con las pólizas de seguro contra accidentes y con los

permisos necesarios para transportar carga, combustible, material forestal, a fin de su presentación al/a la Inspector/a de Obra y al/a la IA cuando lo requieran. Toda la documentación debe estar disponible en obrador.

Además, cada vehículo debe contar con lonas para tapar la carga.

La totalidad de vehículos que transiten en obra deberán poseer la alarma de retroceso. Estas medidas abarcarán las áreas de acopio, caminos de acceso existentes y transitorios y deberán ser aprobadas por la Inspección.

La/s Contratista/s deberá/n disponer un área para la limpieza de camiones que permita el lavado y correcta gestión del efluente resultante del mismo.

Además, la/s Contratista/s deberá/n tomar medidas para el manejo adecuado del material resultante de la limpieza de camiones de hormigón, con un área que permita el lavado y la contención del material de hormigón (de ser aplicable), para luego este sea extraído y secado en sitios de acopio que serán definidos para este fin. El/la IA y el Inspector de Obra supervisarán que se construyan estas piletas adecuadamente y que el material de desecho sea manejado adecuadamente y su disposición final sirva para algún uso local o se deposite en una escombrera que se defina para este fin. En cualquier caso, dicha disposición deberá estar debidamente autorizada por la autoridad de aplicación competente.

Se deberá controlar la puesta a punto y posterior control del funcionamiento y mantenimiento de equipos de transporte y maquinarias en general, para mitigar efectos derivados de ruido excesivo de la emisión de gases contaminantes, o pérdida de aceites, combustibles o cualquier otro fluido contaminante.

### **3.8.3. EXTRACCIÓN DE MATERIALES**

En aquellos casos donde sea necesario la extracción de materiales para las obras (suelos o áridos), este procedimiento se efectuará siguiendo la legislación de la Provincia (incluyendo los permisos ambientales, municipales y mineros correspondientes) o las indicadas por el/la IA y la UEP, con base en las indicaciones de los estudios ambientales y sociales. Una vez extraídos los materiales, la/s Contratista/s procederá a la reconstrucción morfológica del área. El/la IA evaluará y en caso de corresponder solicitará la reposición de la vegetación, con especies nativas o exóticas y la factibilidad de que la/s Contratista/s realice/n esta tarea de manera adecuada.

- En el caso de que deban utilizarse nuevas áreas de préstamo de suelo, su recuperación se hará bajo los siguientes criterios:
- Delimitación del área: Delimitar el área elegida y en el caso de préstamo de material, segmentarlas en cuadrículas, disponiendo un proceso de exploración ordenado;
- Estiba de tierra superficial: Remover toda la tierra fértil, almacenándola en las proximidades, en un lugar protegido de la erosión; los volúmenes de material deberán ser suficientes para cubrir el área explotada, con 0,20 metros de espesor.
- Acondicionamiento del terreno: al fin de la explotación del área, proceder a la conformación de los taludes, de modo que guarden, cuando sea posible, una relación 1(vertical): 4 (horizontal), volcándose el material resultante de los cortes, al fondo de la excavación del área;
- Devolución de la camada superficial del suelo: una vez terminados los trabajos de acondicionamiento del terreno y de los taludes, retornar la camada fértil almacenada anteriormente por todo el terreno, de manera de garantizar un recubrimiento homogéneo en toda el área trabajada;
- Drenaje: construir, en toda el área trabajada y en sus proximidades, terrazas o bermas, adecuando la red de drenaje a la nueva situación topográfica y posibilitando una estabilización del suelo y control de la erosión;
- Cercados: en caso de sitios que no estén aislados o protegidos de la entrada de animales (ganado u otros), asegurar el cercamiento para garantizar la integridad del sector;
- Restitución de Vegetación: después de instaurada la vegetación arbórea y arbustiva se debe realizar un control de su estado, y proceder a la reposición de plantas muertas o que estén comprometidas, aplicándose los mismos cuidados observados en el plantío. El/la IA o quién él designe hará la constatación de la restitución de vegetación.

### **3.8.4. DAÑOS A TERCEROS**

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, ductos o cualquier otra obra, por negligencia de la/s Contratista/s, ésta/s deberá/n reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Será por cuenta de la/s Contratista/s, proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles, etc. que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra. El/la RA de la/s Contratista/s deberá/n velar porque los trabajadores no afecten veredas, cercas, cultivos, canales, acequias, si se pueden evitar y todos estos daños los deberá insertar en su registro y llevar un registro de los daños a la propiedad pública y privada. Los daños se deberán reparar inmediatamente (cañerías u canales de agua para tomar y consumo humano en menos de 24 horas), cercas,

veredas (2 semanas), accesos a casas, escuelas, (1 semana) y en caso de que perduren por más tiempo o se requiera una reparación inmediata se elaborará una orden de servicio con un plazo para la reparación de los daños.

Se deja expresa constancia que todo elemento cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por la Contratista/s en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

### 3.8.5. SEÑALIZACIÓN Y TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRA

Durante la realización de las tareas, la/s Contratista/s deberá/n señalar convenientemente la zona de trabajo, para dar seguridad al tránsito automotor y peatonal. Deberá tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, residuos peligrosos, combustible, etc.

La rotulación deberá tener dimensiones (1.5m x 2m) y colores visibles (rojo, naranja, negro y blanco) para cumplir su cometido. Los rótulos que informen el mecanismo para atención de consultas y reclamos deberán tener el siguiente texto: “Esta obra la construye la provincia para usted. Si usted tiene algún reclamo, recomendación o desea comunicarse con nosotros contacte: (indicar teléfono, indicar página web e indicar nombre del responsable de atender el reclamo)”. Ejemplo:



La/s Contratista/s deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades competentes sean necesarios, normalizadas según Vialidad Provincial. Como mínimo: Cartelería (obra en construcción, precaución y desvío); dispositivos de canalización (vallas, conos y tambores); dispositivos luminosos (lámparas, balizas destellantes, material refractario).

La/s Contratista/s deberá/n proveer al personal que realice tareas en el camino de vestimenta adecuada, como mameluco o camisa y pantalón de color claro, con logotipo o elementos reflectantes en pecho y espalda. El personal que se desempeña como banderillero deberá estar provisto de chalecos o ponchos reflectivos.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n señalar debidamente todos los equipos que se utilicen en la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las características de cada uno. Máquinas y equipos no podrán circular en horarios crepusculares o nocturnos.

### 3.8.6. PLAN DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIO

Todos los árboles que sean removidos en razón del desarrollo de las obras deberán ser repuestos mediante siembra de nuevos árboles o traslado de los existentes. Para ello, la contratista deberá implementar un Plan de Forestación Compensatoria que deberá presentar al/la IA para su aprobación. A su vez, deberá realizar las gestiones pertinentes a la obtención de los permisos municipales o provinciales con las autoridades competentes.

En anexo se encuentra el Plan de reforestación preliminar elaborado por el Departamento General de Irrigación en diciembre del año 2021. El mismo debe ser tomado como modelo para el plan a presentar por la Contratista.

Durante el relevamiento, realizado en el mes de diciembre de 2021, se contabilizaron un total de 1320 ejemplares. Los mismos se encuentran ubicados en ambas márgenes de la traza a revestir.

Los árboles corresponden a diferentes especies plantadas tradicionalmente en la provincia y en zonas rurales. A continuación, se presenta el detalle de especies, cantidades contabilizadas y el porcentaje de cada especie existente, sobre el total de ejemplares contabilizados.

El 32,05% del arbolado corresponde a *Populus alba* (álamo blanco), siendo la especie que mayor cantidad de ejemplares posee en la traza de proyecto. Le siguen *Salix babylonica* (sauce llorón) con un 26,89% y *Populus nigra* (álamo negro) con un 20,91% del total del arbolado. *Populus deltoides* concentra el 11,29% del arbolado. El resto de las especies concentra menos del 2% del arbolado actual en la traza de proyecto.

Los trabajos de reforestación se deberán realizar siguiendo los lineamientos establecidos por la normativa provincial, asesorado por especialistas en cuanto al momento y tipo de especies y técnicas o requerimientos necesarios según las especies involucradas.

Se realizará la reforestación en función del factor de reposición que indique la Autoridad de Aplicación. Igualmente se tendrá en cuenta la Ley de Arbolado Público de Mendoza N° 7874/08 cumpliendo con el Art.29 "...aplicando el criterio de reposición de dos ejemplares como mínimo por cada uno extraído y de acuerdo a un plan técnico consensuado con la Autoridad de Aplicación de esta ley".

Por otro lado, el Contratista presentará los antecedentes del especialista encargado de las tareas de reforestación a la Inspección, para su aprobación.

**ESPECIES:** Las especies a incorporar estarán sujetas a las indicaciones de la Autoridad de Aplicación. Igualmente se tendrá en cuenta la Ley de Arbolado Público de Mendoza N° 7874/08 cumpliendo con el Art.21, punto 4 del inciso b "...Utilizar gran variedad de especies en forma combinada (policultivo en vez de monocultivo) con el objeto de reducir la probabilidad de ocurrencia de epifitias que, cuando atacan a una especie que es altamente preponderante, producen la enfermedad y muerte de grandes superficies verdes..."

Además, teniendo en cuenta que la zona posee diferentes especies, se buscará incluir especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico.

Por último, en el Plan, la Contratista deberá incluir información relativa a:

**Planificación y Cronograma de ejecución:** El plan deberá especificar el personal afectado a las tareas (contemplando responsabilidades y la capacitación por un profesional idóneo) además de una descripción de todas las actividades necesarias para su ejecución y un cronograma en meses en el que indicará la época del año óptima para la plantación (al menos 4 meses antes de la finalización de la obra) para asegurar, dentro del plazo de obra, un período de cuidado de los ejemplares plantados.

**Obtención de especies:** el plan deberá incluir la identificación de los viveros habilitados (preferentemente locales) que abastecerán los plantines para la forestación de reposición, indicando el stock de las especies elegidas y tiempos de producción para el abastecimiento del número de ejemplares necesarios para la reforestación.

**Características y cantidades de las Especies.** Las especies a proveer deberán presentar una altura de 1,5m garantizando su desarrollo.

**Sitios de reforestación:** El plan deberá presentar una identificación preliminar de la ubicación de la forestación de reposición acordada con la supervisión, la cual deberá ajustarse con las autoridades locales. Se deberá presentar un mapa con las áreas seleccionadas georreferenciadas y una breve justificación de su elección (protección contra inundaciones, necesidad de cortinas forestales, enriquecimiento de bosques, etc.).

**Diseño de la plantación:** El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar la permeabilidad y visibilidad y, cuando corresponda, la accesibilidad a sitios específicos de la obra (por ejemplo, para operación o mantenimiento), además de garantizar el crecimiento de los ejemplares y su mantenimiento. El diseño deberá ser acordado con la supervisión y con la autoridad municipal/provincial correspondiente, según aplique.

**Forma y Estado del Árbol.** Se deberá indicar la conformación de los ejemplares (ramas líderes sin ningún daño, rectitud del tronco, sinuosidades, presencia de horquillas sanas, sin presencia de grietas o cicatrices, hongos o zonas con líquidos viscosos o con roturas de corteza, con un sistema radicular compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades, forma y diámetro de copa, etc.).

**Preparación del Suelo y Nivel de Plantación.** Indicación de la profundidad y ancho de los hoyos y composición del relleno previsto para su tapado. Nivel de Plantación. El cuello de los árboles deberá quedar a nivel del suelo.

**Tutorado.** Indicación del material, altura y forma de colocación de los tutores.

**Riego Inicial.** Metodología de riego inicial de asiento, a continuación de la plantación.

**Sistema de riego:** Se contemplarán diferentes sistemas de riego, según el lugar de implantación, como: hijuelas, riego por goteo a gravedad (tubería perforada), etc.

Cuidado y Consolidación de la Forestación. El Contratista deberá realizar el mantenimiento de garantía del total de la Plantación hasta la recepción definitiva de la obra. Para ello, deberá indicar la periodicidad y metodología del riego previsto, garantizar el control de insectos y plagas, extirpar malezas, verificar el tutorado, y reponer los ejemplares (a su exclusivo cargo) que, por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, extraídos, o que hubieren perdido su potencial. Finalizada la obra la/s Contratista/s deberá/n reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado, hasta un 80% de supervivencia.

Con objeto de evidenciar el cumplimiento y avance de la implementación del Plan de Forestación Compensatoria aprobado por el/la IA, el RA de la Contratista presentará la información correspondiente a tal fin en el informe mensual ambiental y social. En caso de que sea necesario realizar ajustes sobre el Plan de Forestación Compensatoria presentado y aprobado, la contratista deberá presentar dichos ajustes en informes complementarios al plan inicialmente presentado y aprobado.

### **3.8.7. HALLAZGOS CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS**

Una vez definidas las áreas de extracción de materiales de préstamo, la/s Contratista/s deberán realizar un estudio de sensibilidad arqueológica y paleontológica con un especialista profesional arqueólogo, para liberar los mismos.

Además, previo a la ejecución de la impermeabilización del canal se deberá liberar la traza, por parte de personal idóneo, mediante estudio de sensibilidad arqueológico, paleontológico e histórico. La profundidad del estudio estará a criterio del personal a cargo del mismo y deberá estar correctamente justificada. A cargo de la Contratista.

A su vez, deberán seguirse las siguientes medidas de prevención durante la etapa de construcción de dichas obras:

- Se elaborará un listado de contacto de todos los organismos públicos provinciales y municipales que tienen injerencia sobre los recursos culturales físicos;
- Se elaborará listado de especialistas (ej. arqueólogos, paleontólogos) presentes en la región a fin de poder contactarlos rápidamente en caso de necesidad;
- Se dictarán capacitaciones por arqueólogos profesionales y/o paleontólogos al personal involucrado en todas las etapas del proyecto;
- La capacitación en esta materia formará parte de los contenidos que se imparten en la inducción de los nuevos empleados;
- Se comunicará a todo el personal involucrado en todas las etapas del proyecto el procedimiento a seguir en caso de hallazgos;
- En caso de que los hubiere, se realizará un seguimiento y control anual para constatar el estado de preservación de los hallazgos in situ.

Ante la eventualidad de realizarse un hallazgo de cualquier tipo durante las tareas, se deberá cumplir un procedimiento específico a ser elaborado por el/la RA y el/la RS en consulta con el/la IA y el/la GST. El mismo deberá contener mínimamente los siguientes ítems, debiendo incorporar las especificaciones de la normativa nacional/provincial/municipal:

#### *Procedimiento de actuación en caso de Hallazgos Fortuitos:*

En caso de realizarse hallazgo de bienes culturales físicos de cualquier tipo, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico, histórico o de raro interés mineralógico, y sea en superficie o sub-superficie, no habiendo un especialista en la materia en campo, se deberá:

- Suspender los trabajos en el sitio del hallazgo y dar inmediato aviso al responsable de la UEP/Inspector/a de Obra a fin de realizar la denuncia correspondiente;
- Se aislará el sitio y evitará el acceso a personal ajeno a la obra.
- Se colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.
- El/la responsable de obra de la Contratista en ese momento deberá realizar un registro fotográfico de la situación del hallazgo, georreferenciarlo, efectuar una anotación descriptiva del mismo y enviar inmediatamente la información al/a la GST y/o IA de la UEP.
- No mover los hallazgos de su emplazamiento original ni recolectarlos, a fin de preservar la evidencia material y su asociación contextual de aparición.

#### *Denuncia del hallazgo:*

De acuerdo a lo establecido en la legislación nacional vigente en la materia, las personas físicas o jurídicas que, en el curso de sus actividades, encuentren evidencias arqueológicas o paleontológicas de cualquier tipo, tienen la obligación de denunciar estos hallazgos a la Autoridad de Aplicación provincial:

- Avisar a la Autoridad de Aplicación provincial del hallazgo con quien se acordará los pasos a seguir.
- Avisar al/a la GST y al/a la IA quienes a su vez deberán notificar al EAS.

Estos procedimientos deberán ser definidos claramente en el PMAS que la/s Contratista/s deberá implementar.

La/s Contratista/s no reiniciará/n las tareas y trabajos en el lugar sin el consentimiento escrito del/de la IA y del/de la GST y la tramitación del permiso necesario por parte del/de la RS ante la autoridad de aplicación provincial.

### **3.8.8. PREVENCIÓN DE FENÓMENOS EROSIVOS**

A fin de controlar los fenómenos erosivos se deberá asegurar que el sistema de drenaje sea adecuado, debiendo realizarse minuciosos controles de las excavaciones y movimiento de suelos cuando corresponda.

### **3.8.9. ACOPIO DE SUELO VEGETAL**

Todo material superficial (suelo vegetal) removido de la zona de la obra deberá ser acopiado para ser utilizado en restauraciones futuras hasta agotar su existencia antes de recurrir a otras áreas autorizadas para su extracción. Dichos acopios deberán hacerse en montículos de hasta 2,50 m de altura recubiertos con membranas de polietileno o similar.

### **3.8.10. LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS CON VEGETACIÓN**

La limpieza y conservación de áreas con vegetación debe realizarse por métodos mecánicos o manuales, quedando totalmente prohibido efectuarlas por métodos de quema. El uso de productos químicos está limitado a aquellos expresamente autorizados, que excluye la utilización de productos Clase I y II según OMS; los mismos se aplicarán mediante técnicas que minimicen posibles efectos sobre áreas vecinas, solo se emplearán en aquellos lugares donde no pueda realizarse un control por medios mecánicos. En el caso de ejemplares destacados, se consultará a la autoridad competente sobre la oportunidad de su tala. No se podrán cortar árboles o vegetación nativa en estado crítico o en peligro de extinción, o protegidas por las normativas respectivas provincial, estatal o internacional (Libro Rojo de la UICN, listas de especies amenazadas de otras fuentes).

### **3.8.11. DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**

Para prevenir la posible afectación de la calidad del suelo y del agua superficial por derrames de sustancias contaminantes se deberá tener en cuenta lo siguiente: (i) impermeabilizar los sectores a emplear en tareas de mantenimiento de maquinarias y acopio de residuos, (ii) disponer de material absorbente granulado u otro para contener posibles derrames, (iii) instalar baños químicos y/o sanitarios para el personal, (iv) separar los distintos tipos de fluidos y otros elementos contaminantes que se puedan generar en la obra, (v) delimitar la zona de acopio de combustible y colocar los elementos de seguridad necesarios en la zona de almacenamiento, carga y descarga de combustible, (vi) construir un muro de contención de combustible según lo establecido por la normativa de la Secretaría de Energía de Nación.

Se deberá informar a la Inspección de Obra, quien informará al IA, en forma inmediata, de cualquier derrame o vertido de sustancias peligrosas o no convencionales (combustibles, lubricantes y otros que pudieran producirse) y las medidas adoptadas, inclusive las de reparación. La Inspección de Obra y el IA verificarán que las tareas de reparación previstas hayan sido completadas. Se tomarán medidas para la contención de los derrames y la limpieza o descontaminación del área y la restauración del suelo a condiciones similares a las originales. Las medidas de prevención y de respuesta ante contingencias deben estar claramente descritas en el PMAS.

### **GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES O SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS**

La/s Contratista/s deberá/n implementar el programa de manejo de desechos incluido en el PMAS, según su naturaleza, (sólidos, líquidos y peligrosos), generados durante la etapa de construcción. También, deberá tramitar las correspondientes autorizaciones de disposición final de los residuos generados, según su tipología. El/la RA controlará los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

Se deberán retirar los efluentes cloacales mediante un camión atmosférico autorizado para asegurar una disposición final adecuada cuando se utilicen baños químicos o pozos sépticos para el personal contratado. Se deberán controlar los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

Estos tipos de sustancias, usadas como insumos para las obras o en las tareas relacionadas, ya sea como material sobrante o como residuos, (restos de vegetación producidos por acciones de corte y destronque, combustible, aceites, solventes, grasas, plásticos, envases, materiales de embalaje o de construcción, etc.) deberán ser colocados en contenedores identificados con cartelería visible, y acopiados en sitios impermeabilizados, alejados de cauces o cursos de agua y cercado para evitar el ingreso de animales. El retiro deberá gestionarlo la/s Contratista/s debiendo realizarse por transportista habilitado y el sitio de disposición final deberá encontrarse habilitado para tal fin.

Se deberá contratar servicios de transporte de residuos autorizados. El sitio de disposición final de los residuos debe estar habilitado para tal fin. Se deberán tramitar a total cargo y responsabilidad de la/s Contratista/s las correspondientes autorizaciones de disposición final de los residuos generados, según su tipología y controlar los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

### **3.8.12. DESTINO FINAL PARA RESIDUOS SÓLIDOS NO CONTAMINANTES**

Los materiales sólidos no peligrosos ni tóxicos, residuales o provenientes de demoliciones de obras existentes (escombros, áridos), previa adecuación técnica y aprobación por la Inspección de Obras, con la asistencia del/de la IA, deberán usarse para otras obras (estabilización de banquinas, relleno, mejoramiento de accesos, etc.). Sólo en casos inevitables y con la debida justificación aprobada y autorización correspondiente, se podrán depositar en excavaciones realizadas para el propio Proyecto o en sitios similares de otro origen. Si no existe alternativa, en todos los casos los residuos sólidos inertes deberán disponerse en sitios autorizados. La/s Contratista/s deberá/n presentar las constancias de disposición.

### **3.8.13. CONDUCTA, HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL Y RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD**

La/s Contratista/s deberá/n dar cumplimiento a toda la legislación vigente sobre Higiene Laboral y Riesgos del Trabajo en el ámbito nacional y provincial, quedando a su cargo los costos respectivos.

La/s Contratista/s deberá/n confeccionar y presentar al Inspector el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción. La/s Contratista/s deberá/n contar con los servicios de un encargado en Higiene y Seguridad Laboral.

La/s Contratista/s deberá/n tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, encintados de zanjas, residuos peligrosos, combustible, etc. El/la IA recibirá del/de la RA una propuesta de sitios de acopio para los diferentes tipos de desecho y el/la IA aprobará la ubicación de los mismos. Deberá tener para su personal el equipo de seguridad personal cuyo uso es obligatorio, entre este: calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección personal requeridos por la legislación vigente en la materia. La/s Contratista/s debe/n asegurar el cumplimiento por parte del personal de la normativa que la autoridad laboral determine, además de campañas preventivas de seguridad en el trabajo y contra enfermedades, según las circunstancias.

La/s Contratista/s deberá/n elaborar y dar a conocer un Código de Conducta y lineamientos de vinculación con la población local destinado a preservar tanto la salud y las condiciones de higiene de las y los trabajadores, las condiciones ambientales y sanitarias en toda el área del proyecto y su área de influencia, así como también la convivencia y prevención de conflictos con la población.

En el marco del Programa de Afluencia de Trabajadores (PAT) del PGAS del proyecto, antes del inicio de las obras la/s Contratista/s deberá/n presentar, para la aprobación de la UEP y del EAS-DIPROSE, un Código de Conducta vinculante para todo el personal directo e indirecto (Subcontratistas), de manera tal asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural o religión.

La recepción, inducción y firma del Código de Conducta es obligatoria para todo el personal de la/s Contratista/s y sus Subcontratistas, incluyendo los niveles de supervisión, gerencia y dirección.

Este Código está orientado a asegurar vínculos respetuosos y armónicos entre la población local y los trabajadores. Su difusión y firma deberá ser parte del proceso de inducción del personal directo e indirecto de la/s Contratista/s, antes del inicio de las obras.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n reforzar sus contenidos con una serie de capacitaciones periódicas durante todo el período de ejecución de la obra, que deberán abordar, como mínimo, los siguientes temas: i) prevención de la violencia de género; ii) prevención de la explotación infantil y iii) prevención de la discriminación y/o violencia hacia personas de comunidades originarias. La implementación de estas acciones, previstas en el PAT, estará a cargo del/de la RS de la/s Contratista/s y será supervisada por el/la GST de la UEP.

Se recomienda la inclusión de un sistema de sanciones ante incumplimientos y de los siguientes puntos mínimos:

- Todo/a trabajador/a deberá someterse al examen de salud inicial;
- deberá ser respetada una conducta adecuada para el trabajo, garantizando la seguridad y tranquilidad de la comunidad vecina a la obra;
- deberá ser utilizada solamente agua potable para consumo propio;

- todos los residuos producidos en la obra y comedor deberán ser acondicionados adecuadamente;
- las instalaciones sanitarias deben ajustarse a la normativa específica, ser utilizadas adecuadamente y preservadas;
- bajo ningún pretexto será permitida la supresión de vegetación en el obrador y en el entorno, sin autorización de la autoridad competente;
- los conductores de máquinas y equipamientos deberán respetar rigurosamente los itinerarios trazados y estar habilitados para dicha función y respetar las velocidades definidas y tapar sus cargas;
- las y los trabajadores se comprometen a respetar el medio ambiente y las costumbres de la población local y seguirán las instrucciones que se les den para cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y Social acordado con la/s Contratista/s y el Gobierno Provincial;
- las y los trabajadores no tomarán ninguna pieza arqueológica encontrada durante las excavaciones en los sitios de trabajo. Si tales piezas arqueológicas se encuentran mientras las obras se están llevando adelante, deberán informarlo inmediatamente al RA y RS. Las obras deberán ser detenidas e informar al/a la GST o al/a la IA;
- ningún trabajador/a podrá cazar, pescar, capturar especies silvestres en el área del proyecto;
- todo/a trabajador/a deberá usar el equipo de seguridad ocupacional definido para la obra;
- el personal se compromete a respetar a la comunidad local, las familias vecinas a las obras, sus instituciones, representantes de la UEP, y otros visitantes que tendrá la obra;
- el personal no podrá consumir alcohol durante horas laborales;
- el personal se compromete a no cometer acoso de ningún tipo (callejero, sexual, discriminación tipificada en la legislación vigente) a ningún/a habitante de la población local.
- ningún/a trabajador/a tendrá para con la población local en general y con las mujeres en particular, actitudes que puedan considerarse amenazadoras, hostiles u ofensivas verbal o físicamente.
- cualquier queja de vecinos, asociaciones locales, etc. por conducta o acciones de los empleados o subcontratistas de la/s Contratista/s durante las obras de construcción, se comunicará al contratista junto con las medidas disciplinarias que se adopten.

### **3.8.14. REPORTE DE INCIDENTES**

En el caso de que ocurran incidentes Ambientales, Sociales y/o de Salud y Seguridad Ocupacional en el ámbito del Proyecto, se aplicará la guía de “Respuesta ante Incidentes Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional para Proyectos de Inversión Financiados por el Banco Mundial” (Apéndice IV de la EIAS del proyecto).

Para su cumplimiento, como parte del PGAS, la UEP -a través de las figuras del IA y GST, pondrá en conocimiento de la Guía y sus requerimientos a la Contratista (Responsable Ambiental y Responsable de Seguridad e Higiene) y definirán los mecanismos de reporte para dar cumplimiento a la misma.

Por su parte, la Contratista será responsable de establecer los mecanismos de reporte necesarios con sus Subcontratistas.

### **3.8.15. PROGRAMA DE AFLUENCIA DE TRABAJADORES**

La afluencia de trabajadores contratados por la/s Contratista/s y sus Subcontratistas puede dar lugar a afectaciones sobre la población que habita en el área de influencia del Proyecto. Entre las principales afectaciones existe el riesgo de que se generen conflictos entre trabajadores contratados y subcontratados y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la misma. Para minimizarlos, la/s Contratista/s incluirá en su PMAS un Programa de Afluencia de Trabajadores, cuya implementación comenzará con el inicio de las obras, estará a cargo del/de la RS y será supervisada por el/la GST de la UEP. Entre otras, deberá incluir las siguientes acciones de gestión social:

- Aplicación del Código de Conducta, con perspectiva de género, vinculante para todo el personal directo e indirecto de subcontratistas (descrito en la sección precedente), para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural o religión. Como se ha indicado, la recepción, inducción y firma del Código de Conducta es obligatoria para todo el personal de la/s Contratista/s y sus Subcontratistas, incluyendo los niveles de supervisión, gerencia y dirección.
- Promoción de la reducción de la afluencia de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local: la/s Contratista/s promoverá/n la reducción de la afluencia de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local en todo momento que esto sea posible, cuyo % mínimo del total de la planta de personal será del 50% dentro de las posibilidades de especialización, debiendo el/la RS reportar mensualmente al/a la GST la dotación de personal completa y local asignada a la obra. Para ello deberá contactarse antes del inicio de las obras con las autoridades locales para conocer la disponibilidad de mano de obra local.
- Análisis y reporte de afluencia de trabajadores y del nivel de riesgo vinculado a ella, incluyendo: estimación de afluencia de personal de acuerdo con el cronograma de ejecución de obras (que será presentado como anexo del PMAS y deberá ser actualizado de manera trimestral); análisis de potenciales impactos sociales negativos para la

comunidad local teniendo en cuenta las características sociales, económicas, culturales, religiosas y/o demográficas de la comunidad local y de los trabajadores no locales.

- Establecimiento de un protocolo de respuestas a conductas inaceptables con perspectiva de género, medidas de rendición de cuentas internas y procedimientos de reporte. Antes del inicio de las obras deberá elevar el/la RS a la UEP, a través del/de la GST, un borrador de dichos protocolos para su aprobación e inclusión en el PMAS.

### **3.8.16. PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PERSONAL DE OBRA**

La implementación del presente programa es responsabilidad de la/s Contratista/s a través del/de la RA y del/de la RS, quienes serán asistidos/as –en caso de ser necesario– y supervisados/as por el/la IA y el/la GST.

Este programa marcará los lineamientos básicos para capacitar al personal de la/s Contratista/s en temas socioambientales, desde el inicio de la obra y durante el desarrollo de la misma. Su aplicación efectiva se alcanzará a través de la concientización y capacitación de todos los niveles del personal de la/s Contratista/s (directo e indirecto) afectado a la obra.

Los potenciales impactos que se pretenden evitar, controlar o mitigar son los siguientes:

- Rol y funciones de RA, RS, IA y GST.
- Prevención de accidentes laborales.
- Código de conducta, seguridad e higiene y vinculación con la población local
- Perspectiva de género
- Prevención de accidentes eléctricos del personal afectado a la obra y de la población en general.
- Pérdida del suelo por limpieza, excavación y/o rodado de maquinaria.
- Pérdida de vegetación y/o animales.
- Accidentes viales.
- Control de residuos orgánicos e inorgánicos.
- Emisión de gases de motores, de combustible, etc.
- Suspensión de polvos; ruidos y vibraciones.
- Afectación del Patrimonio histórico, cultural y de interés social
- Procedimiento de actuación ante hallazgos fortuitos de patrimonio

El objetivo del programa es entonces brindar capacitación al personal de la obra respecto al cuidado del ambiente, del patrimonio cultural/histórico del lugar; del buen trato con la población local; y en la prevención de accidentes en general y eléctricos en particular.

La implementación del programa se instrumentará a través de planes de inducción y capacitación al personal que la/s Contratista/s llevará/n a cabo en cada frente de obra, de manera tal de incluir a todos los empleados vinculados con el proyecto durante la etapa de construcción. Su respectivo cronograma será acordado con la UEP y desarrollado en profundidad en el PMAS. Se incluirán como mínimo, los siguientes aspectos:

- Uso tradicional del suelo en el área de proyecto, con el fin de que contribuyan a su conservación y minimicen las acciones que generen efectos negativos;
- El buen uso de las maquinarias y herramientas y el cuidado del ambiente
- El cuidado del ambiente.
- Prohibición de caza de animales silvestres.
- Buenas prácticas de interacción con la población rural, preservación de los espacios de uso social; de la infraestructura rural y de la producción agrícola y de cualquier otro bien material o simbólico de la población rural del área de influencia del proyecto.
- Prevención de accidentes.
- Prevención de impactos al patrimonio cultural físico. Se desarrollarán al menos los siguientes contenidos: la importancia del patrimonio cultural, la identificación de hallazgos esperables y procedimiento en caso de hallazgos y se difundirá el “Procedimiento de Hallazgo fortuito y denuncia de hallazgo”. El mismo deberá ser entregado al personal de obra y estar disponible, impreso a modo de cartilla, en todos los frentes de obra.
- Condiciones de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias con relación a rutas, caminos comunales, instituciones, viviendas, establecimientos, etc.

El costo de la actividad será parte del presupuesto de la/s Contratista/s.

### **3.8.17. PROTOCOLOS COVID-19**

La/s Contratista/s cumplirá/n todos los protocolos nacionales, provinciales y sectoriales establecidos en relación al COVID-19. Se incluye, como Apéndice 5 de la EIAS del proyecto el “Protocolo de Recomendaciones Prácticas COVID-19 – Industria de la Construcción” de la Cámara Argentina de la Construcción (CAC) y la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA). Se trata de la versión 2.0, actualizada al 09/05/2020, o la vigente al momento de inicio de las obras.

Este protocolo (COVID), y todos los que corresponda aplicar de acuerdo a requisitos provinciales y sectoriales, deberán ser implementados en sus versiones actualizadas al momento de iniciar las obras.

### **3.8.18. MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL ESPECÍFICAS**

La/s Contratista/s deberá/n cumplir con las medidas específicas de gestión que se detallan en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) con los anexos y apéndices<sup>2</sup> de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social del proyecto, que forman parte del pliego y que se encuentran disponibles en las dependencias de la UEP y en las oficinas de la DIPROSE. A continuación, se resumen las medidas de mitigación que deberán adoptarse para cada impacto evaluado.

---

<sup>2</sup> Que correspondan a la ejecución de la contratista.

**Objetivo**

Evitar y controlar la contaminación de agua superficial y del suelo por derrames de sustancias potencialmente contaminantes desde la operación de maquinaria, utilización de combustibles, solventes, residuos peligrosos, etc., por parte de los operarios en el sitio de la obra y en el obrador.

**Acciones generadoras de impactos**

Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas en obrador y frentes de obra.  
 Generación y almacenamiento de residuos peligrosos.  
 Movimiento de maquinarias y traslado de materiales.  
 Terminaciones (juntas, membrana líquida, alisado de laterales, etc.).  
 Pintado de compuertas.

**Impactos a controlar**

Contaminación del suelo y agua por sustancias peligrosas  
 Aumento del riesgo de emergencias tecnológicas

**Ubicación de impactos**

Área operativa: obrador y frentes de obra. Tramos en tierra del Carril Chimbos. Canal de riego.

**Control****Medidas****Tipo**

Utilización de sistemas de disposición de residuos sólidos y líquidos, específicamente de recipientes cerrados, que eviten el contacto de las sustancias con el recurso hídrico superficial. Ubicarlos en función de los lugares donde se realizan cada tipo de actividad (maquinaria, sitios de avance de obra).

Preventiva

Colocación de material impermeable o bandejas contenedoras en el área donde se ubican las maquinarias y recipientes contenedores de aceites, solventes y otras sustancias peligrosas, al igual que en el área de almacenamiento de residuos peligrosos.

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y vehículos que utilicen sustancias peligrosas a fin de prevenir y/o corregir pérdidas de sustancias peligrosas (ej, combustible).

Disponer de Plan de Contingencias y capacitar al personal acerca de su efectiva implementación en caso de derrames, incendios y cualquier otra situación de emergencia que involucre sustancias peligrosas.  
 El Plan de Contingencias deberá contener medidas que permitan responder de manera inmediata a posibles emergencias ambientales dentro del área del proyecto. Asimismo, capacitaciones del personal relacionadas, previsión de elementos necesarios para controlar la emergencia (extintores, arena, absorbentes, etc., un Plan de llamadas (interno y externo) así como la previsión simulacros periódicos a lo largo de la ejecución de la obra.

Prohibir la limpieza y/o lavado de vehículos y demás equipos en cursos y cuerpos de agua superficial.

Prohibir en los frentes de obra la disposición temporal o permanente y el abandono de restos de sustancias peligrosas (aceite, pinturas, etc.) cerca del canal construido y/o del by pass realizado.

Los depósitos y recipientes de combustibles, de residuos de limpieza de maquinaria, lubricantes usados, etc. deberán estar debidamente sellados y deberán contener una malla protectora para evitar filtraciones ante vuelcos accidentales. Deberán ubicarse como mínimo a cincuenta metros de cursos de agua.

<p>Para los tanques de expendio interno se deberá:</p> <p>Construir un Muro de Contención o Reservorio Principal con un volumen idéntico al del tanque más un 10 % de su volumen. En caso de instalar varios tanques, el reservorio principal tendrá el volumen del tanque mayor más un 10 %.</p> <p>En el sector de carga y descarga de combustible se deberá construir una platea de hormigón, con canaleta perimetral que recolecte los líquidos a una cámara estanca con tapa de inspección.</p> <p>En forma periódica el material absorbente contaminado por pequeños derrames, se gestionará como Residuos Peligrosos.</p> <p>Construir en el interior/ exterior del recinto una cámara, donde se almacenarán los derrames de combustibles o líquidos contaminados con combustibles hasta que sean retirados por un transportista de residuos peligrosos.</p> <p>Una vez montadas las estructuras de almacenamiento de combustible solicitar una inspección por parte de la SE a través de sus auditores. Obtener la habilitación y Certificado de la SE.</p> <p>Los tanques de combustibles deben cumplir con las normativas correspondientes controlando: estanqueidad, hermeticidad, espesores y seguridad.</p> <p>Conectar a tierra todas las instalaciones.</p> <p>Inducción del personal.</p> <p>Colocar cartelería y señalización preventiva correspondiente a las características de las sustancias y a las actividades operativas que se realicen en el predio y cartelería con letra clara y visible indicando los teléfonos de emergencia para acudir en caso de accidente o contingencia.</p>	
<p>La zona de carga y descarga de combustible se impermeabilizará con piso de hormigón, con canaletas y pileta colectora de derrames. La pileta debe mantenerse limpia y con la capacidad de almacenamiento disponible.</p> <p>Disponer de baldes con áridos absorbentes para contener derrames – vuelcos de combustibles. Una vez utilizado en contingencias, este material debe ser tratado como residuo peligroso</p>	Preventiva
<p>Tras finalizar cada tramo de canal construido, verificar que no queden residuos a lo largo de la traza. En caso de detectarse, proceder a su retiro y a la remediación de posibles afectaciones.</p>	Correctiva
<p>En caso de derrames accidentales, los combustibles, lubricantes, aceites, etc. deberán ser recolectados de inmediato, para lo cual se deberá disponer de material absorbente granulado u otro similar que permita contener el posible derrame. Los residuos deberán ser enviados a tratamiento como residuos peligrosos.</p>	Mitigación
<p>Ante el eventual desarrollo de una emergencia, dar aviso a la autoridad correspondiente para mitigar el impacto.</p>	
<p><b>Sitios de implementación</b></p>	
<p>Área operativa: obrador y frentes de obra</p>	
<p><b>Momento de aplicación</b></p>	
<p>Etapas de construcción en general.</p>	
<p><b>Responsable de la ejecución</b></p>	
<p>Responsable Ambiental (RA) de la Contratista.</p>	
<p><b>Monitoreo</b></p>	
<p>Inspecciones in situ del/la IA para verificar el cumplimiento de las medidas por parte de la contratista. Para prevenir derrames, el Responsable Ambiental de la Contratista deberá inspeccionar periódicamente los sitios de almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas.</p>	
<p><b>Indicadores de cumplimiento</b></p>	
<p>Registro del estado de los recipientes de residuos y de su señalización en informes del RA y el/la IA. Registros de capacitación en el Plan de Contingencias. Infraestructura y recursos materiales adecuados para un correcto almacenamiento y uso de sustancias peligrosas. Ausencia de suelos contaminados con sustancias contaminantes.</p>	

**Objetivo**

Evitar y controlar la contaminación de agua superficial y del suelo por derrames de sustancias potencialmente contaminantes durante el traslado, carga y descarga de combustibles y lubricantes.

**Acciones generadoras de impactos**

- Contingencias (ej; derrames, incendios)
- Abastecimiento de maquinarias y vehículos en los frentes de obra.

**Impactos a controlar**

Aumento del riesgo de accidentes viales por desvíos y/o reducción de calzada  
 Aumento del riesgo de accidentes en la vía pública por ejecución de obras de construcción  
 Contaminación del suelo y agua por sustancias peligrosas  
 Aumento del riesgo de emergencias tecnológicas

**Ubicación de impactos**

- Obrador, rutas, caminos y frentes de obra.

**Control**

Medidas	Tipo
El camión repartidor de combustibles y lubricantes deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con chofer capacitado en Manejo Defensivo.</li> <li>- Ser conducido a velocidades permitidas.</li> <li>- Procurar en todo momento evitar accidentes de tránsito.</li> <li>- El chofer de camión de combustible debe contar con la licencia de conducir adecuada para el vehículo que maneja.</li> <li>- Contar con los extintores manuales de PQS ABC aptos para el uso.</li> <li>- Contar con conos, balizas, cintas, etc. para cercar una potencial área de influencia de accidente.</li> <li>- Contar con material absorbente.</li> <li>- Periódicamente inspeccionar el estado y las condiciones de seguridad del camión.</li> </ul>	Preventiva
Verificar que el combustible se cargue en sitios asignados para ello en cada frente de obra.	
El camión de reparto de combustibles a los equipos de obra se abastecerá de estaciones de servicio comerciales. Luego comenzará el reparto en el parque automotor en obra y en obrador.	
El camión deberá contar con todas las medidas de seguridad: identificación del producto transportado, capacidad (m <sup>3</sup> ), código de producto, códigos de peligrosidad, venteo con cuello de cisne, válvula de corte general sin pérdidas, extintores de incendio aptos para el uso, mangueras de carga y descarga en buen estado, limpias, sin pérdidas, surtidor sin pérdidas.	
El camión cumplirá la Ley de Tránsito 6082 en lo referido a luces, balizas, cintas reflectivas, licencias de conducir.	
La descarga de combustible se realizará cuidando de no producir derrames al suelo, para lo cual se colocarán bandejas antiderrame debajo del sector de descarga. Luego si hubo derrame en la bandeja se absorbe con estopas o absorbentes y se dispone como Y48 (residuos peligrosos sólidos) en el obrador.	Correctiva
En caso de accidente vial: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe detener la actividad inmediatamente.</li> <li>• Contener derrames si los hubiere, por causas del choque.</li> <li>• No encender fuegos y cercar al área hasta tanto se verifiquen las condiciones del tanque (pérdidas de combustible).</li> <li>• Dar aviso al 911 para relevar el accidente.</li> </ul>	
Contener el derrame con los elementos adecuados si se produce en el terreno. En caso de que el derrame sea en un cauce de riego colocar barreras en los extremos del cauce para evitar su dispersión y barrer superficialmente con absorbentes de hidrocarburos (cordones).	Mitigación
En caso de derrames accidentales, los combustibles, lubricantes, aceites, etc. deberán ser recolectados de inmediato, para lo cual se deberá disponer de material absorbente granulado u otro similar que permita contener el posible derrame. Los residuos deberán ser enviados a tratamiento como residuos peligrosos.  Ante el eventual desarrollo de una emergencia, dar aviso a la autoridad correspondiente para mitigar el impacto.	
<b>Sitios de implementación</b>	

Área operativa: obrador, rutas, caminos y frentes de obra.

**Momento de aplicación**

Etapa de Construcción.

**Responsable de la ejecución**

Responsable Ambiental (RA) de la Obra. Contratista.  
Choferes. Contratista.

**Monitoreo**

Inspecciones in situ del/la IA para verificar el cumplimiento de las medidas por parte de la contratista.  
El RA deberá inspeccionar periódicamente.

**Indicadores de cumplimiento**

Registro en informes del RA y el/la IA.  
Registros de capacitación de choferes en el Plan de Contingencias.  
Infraestructura y recursos materiales adecuados para un correcto transporte y actuación ante emergencias.  
No se registran accidentes viales que involucren sustancias y residuos peligrosos.

<b>Objetivo</b>	
Minimizar el nivel de emisiones gaseosas y de partículas que puedan contaminar el aire. Minimizar molestias a la población por ruidos.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
-Movimiento de suelos -Limpieza y preparación del terreno - Excavaciones. - Demoliciones -Movimiento de maquinarias y vehículos	
<b>Impactos a controlar</b>	
Contaminación del aire por polvo y gases de combustión Molestias a la población por ruidos Molestias a la población por polvo	
<b>Ubicación de impactos</b>	
Frente de obra y obrador.	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b>	<b>Tipo</b>
Selección de los sitios más adecuados para el acopio de materiales de construcción, y delimitar zonas de circulación de maquinarias y peatones a fin de evitar la proximidad con potenciales personas que puedan percibir molestias.	Preventiva
Uso de vehículos y maquinarias con antigüedad menor a 10 años.	
Revisión técnica mecánica de camiones y vehículos de carga anualmente.	
Implementación de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y vehículos.	
Se deberá cubrir la carga transportada en forma adecuada por medio de carpa o tela media sombra, de modo de no incrementar la suspensión de partículas de polvo hacia la atmósfera. Adicionalmente circular a velocidades moderadas para evitar caída de material transportado.	
Los camiones deberán mantener en buen estado su carrocería y respetar las alturas de carga, a efectos de evitar pérdidas de material en el recorrido.	
Se deberá cumplir con la normativa vigente en cuanto al transporte de cargas (kg/eje) y se deberá circular por rutas definidas previamente.	
Señalización de zonas de carga y descarga de materiales. Colocación de elementos de seguridad.	Preventiva
Realizar un mantenimiento periódico de maquinarias generadoras de emisiones al aire (polvo, gases), tales como la planta de hormigón.	
Humedecer el terreno periódicamente para evitar polvo en suspensión en forma desmedida, especialmente durante los días de viento, en donde la frecuencia de humectación del terreno deberá al menos duplicarse.	Mitigación
En sitios de concentración poblacional dar aviso de inicio de actividades de obra en general y en particular cuando se haga uso de maquinarias y vehículos con mayor generación de ruidos que las actividades de construcción rutinarias.	
En sitios en donde el frente de obra coincida con residencias, respetar los horarios de descanso (14hs a 16hs y de 20hs a 08hs), planificando las tareas que impliquen mayor generación de ruidos fuera de estos horarios.	
<b>Sitios de implementación</b>	
Sitio de obrador y frentes de obra.	
<b>Momento de aplicación</b>	
Labores previas y construcción de obras de infraestructura.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
Responsable Ambiental de la Contratista y Jefe de Obra de la Contratista.	
<b>Monitoreo</b>	
Inspecciones periódicas por parte del RA y el/la IA para verificar que se cumplan los criterios y las medidas de control mencionadas en obrador y en frentes de obra.	
<b>Indicadores de cumplimiento</b>	

El responsable ambiental, emitirá informes en donde consten registros de la aplicación de las medidas.  
Informes del/la IA en donde consten registros de la aplicación de las medidas.  
No se registran quejas ni reclamos por parte de la población circundante a la obra en relación a molestias por ruido y/o polvo.

<b>Objetivo</b>	
Preservar la calidad de los recursos naturales (agua, suelo, etc.) ante incorrecta disposición de residuos y efluentes. Evitar la generación de sitios propicios y/o favorables para el desarrollo de vectores de enfermedades. Asegurar la correcta disposición final de los residuos y efluentes generados en obra.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalación y operación del obrador.</li> <li>-Excavaciones, movimientos de suelo.</li> <li>- Limpieza y adecuación del terreno.</li> <li>- Construcción / adecuación de canales.</li> <li>- Desmonte y tala de forestales.</li> <li>- Generación de residuos y efluentes.</li> <li>- Actividades del personal de obra.</li> <li>- Emergencias.</li> </ul>	
<b>Impactos a controlar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del suelo y del agua por sustancias peligrosas.</li> <li>- Contaminación del agua por efluentes líquidos.</li> <li>-Generación de hábitats propicios para la aparición de vectores.</li> </ul>	
<b>Ubicación de impactos</b>	
-Obrador y frentes de obra	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b>	<b>Tipo</b>
Clasificar los residuos como mínimo en: asimilables a urbanos, peligrosos y de obra.	Preventiva
Colocar recipientes y contenedores adecuados para cada tipo de residuos, identificados con cartelería visible y entendible.	
Utilizar contenedores con tapa para la disposición de los residuos asimilables a urbanos, para evitar el ingreso de agua, animales, insectos, otros.	
Acondicionar los sitios para la acumulación de residuos hasta su retiro por transportistas autorizados a fin de evitar voladuras, lixiviados y exposición a contingencias climáticas. El sitio de almacenamiento deberá estar impermeabilizado, protegido de contingencias climáticas, alejado de cauces o cursos de agua y cercado, para evitar el ingreso de animales.	
Capacitar al personal de obra en gestión de residuos peligrosos, asimilables a urbanos y de obra.	Preventiva
Los efluentes generados durante el lavado de mixer deberán disponerse en sitios habilitados por la Inspección dentro del obrador o frentes de obra a fin de concentrarlos para su retiro posterior hacia las escombreras autorizadas. En caso de que se decida la conveniencia de su disposición en los laterales de los canales a construir (sitio del futuro terraplén), deberá acordarse con la Inspección de obra.	
Instalar baños químicos para el personal, y retirarlo periódicamente hacia sitios de disposición final habilitados. En su defecto prever otro tipo de sanitario adecuado con descarga a cloaca o a tratamiento de efluentes habilitado.	Correctiva
Retirar residuos y escombros generados durante las actividades de la obra periódicamente hacia sitios de disposición autorizados por el Municipio y, en caso de ser solicitados por vecinos de la obra, registrar la aceptación del propietario (documento firmado).	
Disponer los residuos asimilables a urbanos en sitios autorizados por el Municipio.	
La madera resultante de la erradicación de forestales deberá ponerse a disposición de la Inspección de Cauce para que, previa resolución del DGI, sea puesta en venta.	
Disponer finalmente o enviar a tratamiento los residuos peligrosos con transportistas y operadores autorizados por la Dirección de Protección Ambiental.	
Mantener los registros que demuestren el cumplimiento de las acciones de control descriptas.	
<b>Sitios de implementación</b>	
Obrador y frentes de obra.	
<b>Momento de aplicación</b>	
Durante toda la fase de construcción.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
Responsable Ambiental de la Obra de la Contratista.	
<b>Monitoreo</b>	

El/la IA deberá inspeccionar periódicamente el correcto manejo y retiro de desechos, y deberá controlar periódicamente su adecuada disposición final.

**Indicadores de cumplimiento**

Ausencia/presencia de desechos acumulados (frecuencia de retiro a establecerse) en sectores no adecuados a lo largo de los frentes de obra.

Comprobantes de retiro de empresa transportista de residuos asimilables a urbanos.

Habilitación de escombreras y comprobante de descargas realizadas.

Manifiesto ambiental de los residuos peligrosos transportados y enviados a disposición final.

Uso de baños químicos en cada frente de obra o Habilitación de descarga de efluentes cloacales.

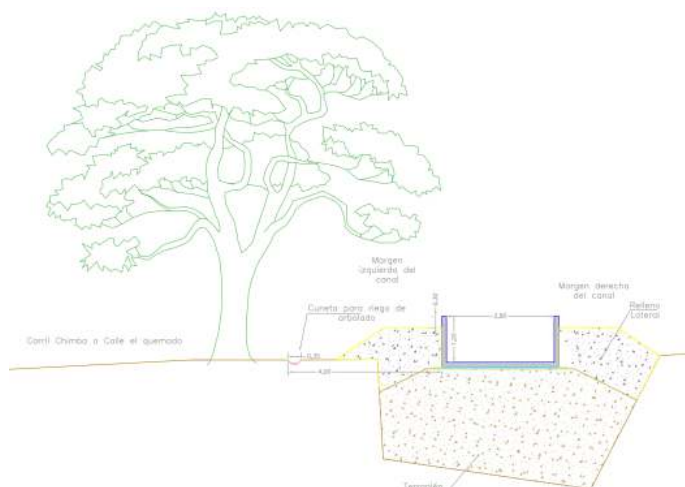
Contrato con proveedores “lavaderos” habilitados como generadores de residuos peligrosos.

Verificación y registro de la ejecución de las acciones de capacitación previstas, incluyendo la firma de los asistentes.

Registro de implementación de las medidas en los informes del RA y del/la IA.

<b>Objetivo</b>	
Prevenir la afectación de la flora y fauna nativa de los sitios a intervenir.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
- Limpieza del terreno. - Actividades del personal de obra.	
<b>Impactos a controlar</b>	
Afectación del arbolado público Afectación de la flora nativa Afectación de fauna en general por prácticas cinegéticas Afectación del paisaje por erradicación de forestales	
<b>Ubicación de impactos</b>	
- Zonas naturales y rurales de la zona del proyecto. - Laterales de canal	
<b>Control</b>	
	<b>Medidas</b>
	<b>Tipo</b>
Establecer un sistema de sanciones relacionadas con prácticas de caza furtivas por parte del personal de obra.	Preventiva
Prohibir eliminar o entresacar material vegetal fuera de las áreas autorizadas durante la construcción de las obras.	
Prohibir la caza, atrapamiento, pesca, lesión, acoso o muerte de ejemplares de fauna silvestre, así como la tenencia y el comercio de animales silvestres, la comercialización de pieles o subproductos de fauna silvestre.	
Prohibir el encendido de fogatas en áreas de trabajo.	
Capacitar al personal de obra en preservación de flora y fauna.	
Informar al RA de la obra del hallazgo de cualquier tipo de animal silvestre en condición de riesgo, herido o indefenso, encontrado en las áreas de trabajo, así como sitios de nidificación u otros, quien se contactará con las autoridades para que se proceda a su captura y reubicación. El hallazgo de animales muertos también deberá ser informado.	
Reducir la velocidad de circulación en zonas de obra en donde pudiese circular fauna (20km/h) para evitar atropellamientos.	Correctiva
Relevar la cantidad de forestales a erradicar indicando estado vegetativo y especie. Mantener registro fotográfico y/o audiovisual.	
Gestionar mediante la Dirección de Recursos Naturales Renovables (DRNR) el permiso de erradicación de forestales que vegetan en las márgenes del canal. Ningún forestal deberá ser erradicado sin contar con el permiso correspondiente.	
En conjunto con la solicitud de corta de forestales, presentar el Plan de Reforestación indicando los sitios en donde se reforestará, la cantidad de forestales a implantar dependiendo del factor de reforestación solicitado por la DRNR, las especies a implantar, el sistema de riego, cupo de riego y turnado asignado y responsabilidades en el mantenimiento del arbolado. El Plan deberá ser elaborado por un Ing. Agrónomo y estar acordado con la Inspección de Cauce.	
Para la selección de especies es necesario contemplar los requisitos de la ley 7874 (Artículo 45).	
<p style="text-align: center;">A cargo de la contratista estarán la construcción de las tomas y las hijuelas de riego de la reforestación. Asimismo, las pruebas necesarias para el correcto escurrimiento del agua.</p> <p>Durante el plazo de la obra, los forestales serán regados al menos quincenalmente y mantenidos por la Contratista hasta tanto se venza el periodo de garantía de la obra.</p>	

La reforestación se deberá realizar en forma gradual, tras finalizar tramos construidos y no al final de la obra civil a fin de que, al momento de la entrega de la obra, ya existan forestales arraigados. A continuación, se observa el esquema del futuro arbolado a implantar:



Entre las especies forestales nativas más comunes y aptas para la utilización como arbolado público, se pueden destacar: *Prosopis flexuosa* y *Prosopis chilensis* (algarrobos), *Bulnesia retama* (retamo), *Parkinsonia aculeata* (cina cina), *Acacia atramentaria* y *Acacia caven* (espinillos), *Acacia aroma* (aromo), *Geoffroea decorticans* (chañar) y *Cercidium praecox ssp. glaucum* (brea).

Recomendación

#### Sitios de implementación

Áreas de servidumbre del canal u otros sitios bajo jurisdicción del Departamento General de Irrigación, Municipalidad o Vialidad en donde se acuerde reforestar como arbolado público y/o espacios verdes.

#### Momento de aplicación

Etapa de Construcción

#### Responsable de la ejecución

Contratista y su responsable ambiental de la obra.

La reforestación y el mantenimiento durante el periodo de garantía de la obra estarán a cargo de la Contratista. Una vez finalizado el periodo de garantía la Inspección de Cauce deberá realizar el mantenimiento de forestales (Art 5 Ley 7874).

#### Monitoreo

El/la IA verificará in situ durante las actividades de obra el cumplimiento de las acciones de control.

#### Indicadores de cumplimiento

Permisos de corta y Plan de reforestación aprobados por la DRNR.

Registro del cumplimiento de las medidas en el informe de RA y del/la IA.

Reforestación en buen estado de conservación, con sistema de riego instalado.

**Objetivo**

Prevenir la afectación del patrimonio cultural físico en el área.

**Acciones generadoras de impactos**

- Extracción de áridos.
- Excavaciones, movimiento de suelos

**Impactos a controlar**

Posible afectación de recursos de patrimonio cultural físico (arqueológico y/o paleontológico).

**Ubicación de impactos**

- Sitios de extracción de material.
- Traza de obras a construir o adecuar.
- Construcción del reservorio.
- Terrenos lindantes al canal en estado "natural".

**Control**

**Medidas**

Una vez definidas las áreas de extracción de materiales de préstamo realizar un estudio de sensibilidad arqueológica y paleontológica para liberar los mismos, a cargo de la Contratista.

Previo a la ejecución de la impermeabilización del canal se deberá liberar la traza, por parte de personal idóneo, mediante estudio de sensibilidad arqueológico y paleontológico. La profundidad del estudio estará a criterio del personal a cargo del mismo y deberá estar correctamente justificada. A cargo de la Contratista.

Capacitar al personal de obra en el procedimiento a seguir en caso de hallazgos de material arqueológico y/o paleontológico, así como acerca de las consecuencias de no cumplirse con lo solicitado. A cargo de la Contratista.

**Tipo**

Preventiva/  
Correctiva

**Medidas preventivas generales:**

- La empresa contratista y sus empleados deberán respetar las siguientes medidas de prevención:
- i.Utilizar las sendas, huellas y accesos existentes para el ingreso al área de trabajo.
  - i.Prohibir la circulación vehicular fuera de caminos principales o secundarios existentes.
  - i.Ante un hallazgo fortuito de material arqueológico se deberán suspender completamente las obras en la zona donde se realizó el hallazgo y seguir el procedimiento de hallazgo fortuito.

**Procedimiento de hallazgo fortuito**

- En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico, histórico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, se implementará el siguiente procedimiento de hallazgo fortuito:
- i.La Contratista tomará de inmediato medidas para suspender los trabajos en el sitio de descubrimiento.
  - i.Se aislará el sitio y evitará el acceso a personal ajeno a la obra.
  - i.Se colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.
  - /.Dentro de lo posible se elaborará un registro fotográfico del hallazgo.
  - /.Se dará aviso de inmediato al IA de la UEP, quien notificará de inmediato a la Autoridad Provincial de Aplicación, con responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.
  - i.La Contratista cooperará con la Autoridad Provincial de Aplicación en la protección de los hallazgos. Se aportará la mayor cantidad de información disponible al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.).
  - i.La Autoridad Provincial de Aplicación evaluará la información y resolverá si realiza una visita técnica al sitio del hallazgo y plantea la elaboración de un Plan de Manejo Arqueológico, por sí misma o a través de instituciones de investigación o universidades de la región.
  - i.La Contratista deberá gestionar y obtener el permiso de la Autoridad Provincial de Aplicación indefectiblemente antes de reanudar las obras en el lugar del hallazgo.

κ.

**Sitios de implementación**

- Sitios de extracción de material.
- Traza del canal
- Área de construcción del reservorio
- Sitios naturales cercanos a la traza de obra.

**Momento de aplicación**

Etapas de construcción. Previo y durante las tareas de movimiento de suelos.

**Responsable de la ejecución**

Contratista, durante la construcción de las obras.

**Monitoreo**

El responsable ambiental de la obra verificará in situ durante las actividades de obra el cumplimiento de las acciones preventivas.

El/la IA verificará adicionalmente el cumplimiento de las medidas de control establecidas.

**Indicadores de cumplimiento**

Registro del cumplimiento de las medidas en el informe de RA y del IA.

<b>Objetivo</b>	
Reducir la afectación del suelo en el área operativa de la obra y en sectores de aporte de material de préstamos.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación y operación del obrador.</li> <li>- Movimientos de maquinarias.</li> <li>- Limpieza, excavaciones y movimiento de suelos.</li> <li>- Adquisición de materiales de préstamo.</li> </ul>	
<b>Impactos a controlar</b>	
Contaminación del suelo por sustancias peligrosas Degradación de suelos utilizados para la extracción de material de préstamo	
<b>Ubicación de impactos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área operativa: obrador y zona de circulación de maquinarias y vehículos.</li> <li>- Zonas de extracción de material de préstamo.</li> </ul>	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b>	<b>Tipo</b>
Realizar un minucioso control de excavaciones y de movimiento de suelos en sectores de obra evitando afectar sitios no involucrados en el área operativa de la obra y procurando mantener húmedo el suelo para evitar voladuras hasta tanto se revegete naturalmente.	Mitigadora
Estabilizar taludes, cuando sea factible, revegetar con especies herbáceas que permitan posteriores actividades de mantenimiento.	
Delimitar las zonas de trabajo y afectar la menor extensión posible con cobertura vegetal.	Preventiva
Asegurar sistemas de drenaje adecuados.	
Determinar con precisión los sectores con características adecuadas para la extracción de materiales minerales para las obras. Priorizar sitios existentes habilitados (canteras) por sobre nuevos sitios. En caso de que sean nuevos sitios, los criterios para la selección deben incluir, al menos, la consideración de los siguientes factores: Suficiente disponibilidad de material a extraer, sin devastar el sector a intervenir. Topografía del sector correspondiente, sin pendientes pronunciadas u otras características que permitan prever problemas potenciales en cuanto a erosión. Accesibilidad al sitio, considerando especialmente la no afectación del entorno ante el posible ingreso futuro de maquinaria pesada y/o de vehículos de transporte de material. Inexistencia, en el entorno del sitio, de elementos con valor ambiental y social que pudieran verse afectados, tales como vegetación natural con características particularmente importantes por su potencial valor, belleza, etc., evidencias de la presencia de vida animal, sea ella terrestre o acuática, y de cualquier otro elemento de origen humano que se considere importante preservar.	Preventiva
Obtener autorización de organismos públicos competentes para la extracción de material de préstamo (localización del sitio y método de extracción).	
Reconstruir la geomorfología del sitio de extracción de materiales y revegetar con especies nativas para evitar erosión, desestabilización de suelos y ascenso de freática al finalizar la etapa de extracción de materiales.	Mitigadora
Escarificar el suelo del obrador y, en caso de que el propietario del terreno lo solicite, revegetar.	
<b>Sitios de implementación</b>	
Área operativa: traza de canal, sitio de obrador. Zonas de extracción de material de préstamo. Trazas de canales abandonadas.	
<b>Momento de aplicación</b>	
Etapa de Construcción.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
El Contratista y su Responsable Ambiental (RA) de la Obra.	
<b>Monitoreo</b>	

El RA de la Contratista deberá participar de las acciones previas, realizar monitoreos periódicos en las zonas de movimiento de suelo y sitios de excavación (frecuencia al menos semanal) y al finalizar las obras.

También deberá verificar que en cada sitio de extracción de material de préstamo se cumplan los criterios de selección explicados, y que al finalizar la extracción programada, el sitio quede restituido, en condiciones similares a las existentes previamente.

El/la IA deberá verificar el cumplimiento de las medidas de control y el desempeño del RA.

**Indicadores de cumplimiento**

Autorización de canteras o sitios para la extracción de material de préstamo.

Registro de presencia o ausencia de problemas erosivos en los sectores de obra y de extracción de materiales de préstamo.

Las obras se encuentran estabilizadas.

Registro de restauración de sitios de extracción de material a una situación similar a la existente en el momento previo a las acciones mencionadas.

Registro del cumplimiento de las medidas en el informe de RA y del/la IA.

**Objetivo**

Evitar el uso inadecuado del recurso hídrico que derive en derroche de agua y/o su degradación.

**Acciones generadoras de impactos**

Necesidades básicas del personal.  
Uso en la construcción.  
Humectación de suelo

**Impactos a controlar**

Contaminación del agua.

**Ubicación de impactos**

Frente de obra.  
Obrador.

**Control**

Medidas	Tipo
La extracción de agua para la construcción no podrá afectar las fuentes de consumo de asentamientos de la zona de influencia.	Preventiva
Las operaciones de construcción en cuerpos de agua se limitarán a las áreas donde sea necesaria la ejecución de estructuras permanentes o transitorias.	
La bomba de extracción de agua debe montarse sobre soportes u obra civil que impida el contacto del cuerpo de agua que fluye naturalmente con ésta, de manera que no pueda ocurrir derrame de hidrocarburo.	
Verificar el estado de la bomba de succión y la limpieza general del entorno.	
Todas las instalaciones, materiales de excavación, canalizaciones, deben disponerse en cotas superiores al nivel medio de aguas (o de máxima creciente), de tal manera que impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión al curso de agua.	
Concientizar al personal sobre el uso eficiente del agua.	
En el obrador, no utilizar el inodoro como papelerera. Evitar tirar la cadena innecesariamente, con el consiguiente exceso de consumo de agua.	
Si se detecta una pérdida, proceder a su reparación inmediata.	
No dejar grifos, mangueras, maquinarias, etc. funcionando innecesariamente.	
Realizar un mantenimiento preventivo de maquinarias, mixer, mangueras y surtidores para evitar pérdidas de agua.	
Aplicar reductores de caudal. Estos dispositivos se pueden incorporar en las tuberías de los lavabos o duchas para impedir que el consumo de agua exceda un consumo fijado (normalmente 8 litros/minuto contra 15 litros/minuto para un grifo y 10 litros/minuto contra 20 litros/minuto para una ducha).	Mitigadora
Aplicar aireadores que se pueden enroscar en los caños de los grifos, aireadores tipo hembra o tipo macho para incorporar aire al chorro de agua y así reducir el consumo de agua hasta un 40-50% del inicial sin ningún perjuicio para el usuario.	
La captación y el caudal para el uso de agua superficial y subterránea deberán ser autorizados por la autoridad de aplicación. Sólo se extraerá agua en las ubicaciones autorizadas por la Autoridad de Aguas aplicable.	
Evitar la humectación de caminos en horarios de mayor heliofanía, para evitar la evaporación rápida.	

**Sitios de implementación**

Obrador y frente de obra

**Momento de aplicación**

Durante la etapa de construcción

**Responsable de la ejecución**

Responsable Ambiental de la Contratista

**Monitoreo**

Revisiones periódicas por parte del Responsable Ambiental, inspeccionando que se cumpla con lo preestablecido.

**Indicadores de cumplimiento**

El Responsable Ambiental elevará informes semanales con los resultados de los monitoreos periódicos.  
Permisos de caudales autorizados por la Autoridad de Aplicación Provincial.

<b>Objetivo</b>	
Mitigar los efectos que el aumento del tránsito de maquinarias y vehículos de obra produzca en el área y alrededores del proyecto. Evitar cortes accidentales de servicios.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
Transporte de insumos y materiales de construcción Transporte de personal Excavaciones	
<b>Impactos a controlar</b>	
Degradación de caminos rurales y suburbanos Aumento del riesgo de interrupción en el suministro de servicios	
<b>Ubicación de impactos</b>	
Área operativa del proyecto.	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b>	<b>Tipo</b>
Respetar normativa de carga por ejes.	Preventiva
Planificar y respetar rutas de circulación de maquinarias y vehículos seleccionando caminos con resistencia a las cargas que se pretendan hacer circular.	
Evitar circular en caminos de tierra con cargas pesadas durante eventos pluviales.	
Mantener los camiones pesados fuera de las rutas más vulnerables.	
Antes de proceder a tareas de movimientos de suelo, deberán solicitarse a los organismos pertinentes, las trazas de las tuberías de gas, agua potable, cloacas, fibra óptica y otros servicios subterráneos a fin de evitar roturas accidentales durante la apertura o profundización de trazas.	
Acordar con la Inspección de Cauce las características del By Pass a construir para el mantenimiento del sistema de riego durante las tareas constructivas.	
Previo a la ejecución de tareas con maquinarias de altura, señalar la zona de maniobra de la máquina e identificar infraestructura que pueda dañarse.	
Contar con personal de apoyo que señale al chofer y/u operador de maquinaria la cercanía a infraestructura a preservar.	Correctiva
En presencia de líneas eléctricas debe evitarse que el extremo de la pluma, cables o la propia carga se aproxime a los conductores. Para mayor seguridad se solicitará el corte del servicio eléctrico durante el tiempo que requieran los trabajos y, de no ser factible, se protegerá la línea mediante una pantalla de protección.	
En caso de afectar caminos se procederá a su corrección inmediata (relleno de pozos, emparejamiento, retiro de cargas derramadas, etc.) previo acuerdo con la Autoridad Municipal y/o Vial.	
En caso de rotura de servicios existentes, se dará aviso inmediato al organismo operador y se paralizarán las obras en el sitio. Se evacuará, señalizará el sitio afectado y se colocará vigilancia hasta tanto se decida, en conjunto con el operador, las acciones a seguir.	
<b>Sitios de implementación</b>	
Frentes de obra. Rutas y caminos.	
<b>Momento de aplicación</b>	
Etapa de Construcción.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
Jefe de obra de la Contratista. Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista.	
<b>Monitoreo</b>	
El responsable ambiental de la contratista verificará la implementación de las medidas de control mencionadas.	
<b>Indicadores de cumplimiento</b>	

Ausencia de quejas de las autoridades y vecinos.

Ausencia de accidentes viales.

Ausencia de emergencias ambientales derivadas de accidentes viales.

Mantenimiento de integridad de rutas y caminos.

Ausencia de días con población sin provisión de servicios a causa de circunstancias accidentales de la obra.

<b>Objetivo</b>	
Evitar conflictos con la población y garantizar la seguridad de los frentistas, de la población circulante (peatones y vehículos) y de la circulación de maquinarias.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
Circulación de maquinarias y vehículos de obra. Estacionamiento de vehículos. Acumulación de residuos, vehículos y herramientas. Presencia de excavaciones. Desvíos de tránsito en cruce de ruta, caminos y traza de obras.	
<b>Impactos a controlar</b>	
Aumento del riesgo de accidentes viales por desvíos y/o reducción de calzada Aumento del riesgo de accidentes en la vía pública por ejecución de obras de construcción Disminución de ingresos en comercios frentistas a la obra Degradación de caminos rurales y suburbanos	
<b>Ubicación de impactos</b>	
Sitios en donde las obras de infraestructura coincidan con la presencia de concentración de población asentada a lo largo de la traza de canales y desagües. Sitios en donde las obras de infraestructura coincidan con caminos y rutas. Zanjas realizadas para ejecutar las obras de infraestructura.	
<b>Control</b>	
<b>Medidas para zonas con concentración poblacional</b>	<b>Tipo</b>
Evitar la permanencia de escombros y/o materiales de trabajo en sitios cercanos al acceso de viviendas, bordes de calles y/o rutas. En caso que deba mantenerse, señalizar para evitar accidentes hasta su retiro al final de la jornada laboral.	Preventiva
Para permitir la circulación sin riesgos a personas y/o vehículos, cubrir con planchas de acero las zanjas de hasta 1,20m de ancho y que por el tipo de obras permanezcan abiertas por un período mayor de 8 horas.	
Durante la erradicación de vegetación deberá delimitarse el área con riesgo de caída. Los troncos deberán acumularse fuera del área de circulación de la población, retirándose al finalizar la jornada laboral.	
Delimitar los sitios para la circulación de personas, con cadenas, cintas de peligro, tambores o conos.	
El Encargado de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista, deberá tener mayor presencia en los sitios de mayor concentración de población y deberá evitar el ingreso de personas no autorizadas al área de obra.	
<b>Medidas para control de tránsito</b>	<b>Tipo</b>
Colocar señales preventivas, normalizadas según Vialidad Provincial y/o Nacional. Como mínimo: Cartelería: obra en construcción (señalizando la distancia), precaución y desvío. Dispositivos de canalización: vallas, conos, tambores. Dispositivos luminosos: lámparas, balizas destellantes o giratorias. Material refractario.	Preventiva
Instalar en las zonas de trabajo, un esquema de control de tránsito, integrado por las siguientes áreas: Área adelantada de precaución, Área de transición, Área de prevención, Área de trabajo y Área final, según lineamientos de Vialidad Provincial y/o Nacional.	
Aprovisionar al personal que realice tareas en el camino de vestimenta adecuado, como mameluco o camisa y pantalón de color claro, con logotipo o elementos reflectantes en pecho y espalda. El personal que se desempeña como banderillero deberá estar provisto con chalecos o ponchos reflectivos.	
Señalizar debidamente todos los equipos que se utilicen en la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las características de cada uno. Las movilidades deberán estar provistas con balizas destellantes o giratorias de color ámbar.	
Prohibir totalmente el estacionamiento de elementos, equipos o materiales durante las 24hs del día en zonas de calzada, banquetas o zona de camino, que pudiera significar peligro o riesgo de accidente para el tránsito vehicular.	

Restablecer el tránsito inmediatamente finalizados los trabajos. Cuando el señalamiento horizontal de la calzada en el esquema de control provoque confusión a los conductores, deberá corregirse.	
Establecer horarios de circulación de máquinas y equipos, los cuales no podrán circular en horarios crepusculares o nocturnos.	
En caso de utilizar media calzada, mantener en condiciones el camino para su circulación evitando ondulaciones del terreno, charcos con agua, derrames de aceite y delimitando las áreas autorizadas para la circulación de la población.	
Garantizar la presencia de uno o dos banderilleros para controlar la circulación de vehículos en sectores donde la maquinaria de obra haga uso de media calzada.	
<b>Medidas para el transporte de cargas</b>	
Establecer rutas y horarios de transporte que alteren lo menos posible la vida cotidiana de los habitantes.	Preventiva
Contratar servicios que cuenten con choferes profesionales capacitados en manejo preventivo y transporte de sustancias y/o residuos peligrosos.	
Señalizar, cuando sea posible, las rutas establecidas con carteles que adviertan que aumenta el tránsito pesado del área principalmente en colindancias al ingreso y egreso del área operativa de la obra (obrador, frentes de obra).	
Respetar normativa de carga por ejes.	
Revisión técnica y mecánica de los vehículos y maquinaria de forma periódica.	
Se deberá cubrir la carga transportada en forma adecuada por medio de carpa o tela media sombra, de modo de no incrementar la suspensión de partículas de polvo hacia la atmósfera.	
Los camiones deberán mantener en buen estado su carrocería y respetar las alturas de carga, a efectos de evitar pérdidas de material en el recorrido.	
<b>Sitios de implementación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas con concentración de población</li> <li>- Caminos y rutas.</li> </ul>	
<b>Momento de aplicación</b>	
Etapa de Construcción.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
Jefe de Obra (Empresa Contratista). Encargado de Seguridad e Higiene (Empresa Contratista).	
<b>Monitoreo</b>	
El/la IA verificará in situ la implementación de las medidas de seguridad detalladas. El GST deberá verificar que no ocurran conflictos con la comunidad.	
<b>Indicadores de cumplimiento</b>	
No se registraron accidentes en zonas de concentración de población. No se registraron accidentes viales, ni accidentes de peatones y no se formulan reclamos. Registro del cumplimiento de las medidas en el informe del Responsable Ambiental y del/la IA.	

<b>Objetivo</b>	
Restablecer las condiciones ambientales y paisajísticas de los sitios afectados por las obras de infraestructura a una condición equivalente a la situación previa, sin proyecto, o a una condición mejorada. Realizar mejoras complementarias a dichas condiciones.	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación del obrador.</li> <li>- Instalaciones abandonadas del obrador.</li> <li>- Acumulación de residuos de obra.</li> <li>- Movimiento de suelos en sitios de extracción de materiales.</li> <li>- Eliminación de forestales y otro tipo de vegetación en el tramo del canal a impermeabilizar.</li> <li>- Demolición y generación de escombros.</li> <li>- Demolición de puentes de acceso a viviendas, de veredas y otros.</li> </ul>	
<b>Impactos a controlar</b>	
<p>Contaminación del suelo por sustancias peligrosas                  Degradación de suelos utilizados para la extracción de material de préstamo                  Afectación del arbolado público                  Afectación de la flora nativa                  Generación de hábitats propicios para la aparición de vectores                  Degradación de caminos rurales y suburbanos                  Aumento del riesgo de interrupción en el suministro de servicios                  Afectación del paisaje por erradicación de forestales</p>	
<b>Ubicación de impactos</b>	
<p>Sitio de obrador.                  Área operativa de obra.</p>	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b>	<b>Tipo</b>
Gestionar los sitios de acumulación de escombros generados a lo largo de las trazas, eliminándose el efecto paisajístico negativo que pudiera haberse generado.	Correctiva
Escarificado de suelo compactado en sitios en donde se pretenda revegetar. Mantener el suelo compactado y libre de residuos en áreas de servidumbres.	
Entregar a la Inspección de Cauce la reforestación ya arraigada a fin de disminuir la probabilidad de fallas.	
Desmantelar instalaciones del obrador.	
Excavar sitios contaminados (con derrames) y disponerlos como residuos peligrosos según legislación.	
Reconstrucción de puentes peatonales, considerando la necesidad de rampas, escaleras y barandas, a fin de garantizar la accesibilidad a personas mayores o con discapacidad.	
Reconstrucción de puentes vehiculares, con pendientes adecuadas. Además, los puentes deben tener un ancho y capacidad de carga adecuados al uso de los beneficiarios.	
Reconstrucción de veredas, caminos y otras instalaciones que pudiesen haber sido afectadas durante la ejecución de obras de infraestructura.	
Cuando la coexistencia de un canal a cielo abierto y el grado de concentración poblacional se considere de alto riesgo, se deberá contemplar en el diseño de la obra, las siguientes opciones: barandas, cierre perimetral, tapado con lozas y/o entubado.	
<b>Sitios de implementación</b>	
<p>Sitio de obrador.                  Área operativa de obra.</p>	
<b>Momento de aplicación</b>	
Finalizado cada tramo del canal, y reservorios correspondientes.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
La Empresa Contratista y su Responsable Ambiental.	
<b>Monitoreo</b>	
El/la IA y el GST verificarán in situ el cumplimiento de cada una de las acciones descriptas.	
<b>Indicadores de cumplimiento</b>	

Registro fotográfico de cumplimiento de tareas. En lo posible, comparar con fotos y/o videos previos al inicio de la obra.

Ausencia de residuos y pasivos de la obra.

Registro del cumplimiento de las medidas en el informe del Responsable Ambiental y del/la IA.

Ausencia de inconformidad de los propietarios a la afectación de la infraestructura de acceso a viviendas.

<b>Objetivo</b>	
Actualizar el tipo de afectaciones producidas por la ejecución de las obras y establecer las compensaciones asociadas	
<b>Acciones generadoras de impactos</b>	
- Construcción del reservorio	
<b>Impactos a controlar</b>	
Afectación de Activos (superficie de tierras)	
<b>Ubicación de impactos</b>	
Área del proyecto	
<b>Control</b>	
<b>Medidas</b> <sup>3</sup>	<b>Tipo</b>
Esta medida es complementaria al Plan de Afectación de Activos (PAA), presentado como Apéndice 2 del EIAS.	Preventiva
En caso que al momento del replanteo, la obra sufra modificaciones que produzcan afectación de activos, se deberá realizar un relevamiento a fin de actualizar la planilla de identificación de activos a afectas (Anexo V del PAA) Tomando como base dicha Planilla se deberá realizar una actualización por medio de una Ficha Censal (Ver Anexo IV del PAA)	
Se llevará a cabo un programa de reuniones con el propietario afectado por la construcción del reservorio y, en caso que surjan nuevas afectaciones al momento del replanteo de la obra, se deberán mantener reuniones grupales.	
Proceder a notificar sobre el Protocolo de Alternativas al propietario de la parcela afectada identificada (expropiación o donación) lo cual permitirá conocer la necesidad de realizar la tasación. En caso que se identifiquen nuevas afectaciones al momento del replanteo de la obra, se deberá realizar una visita para informar sobre la estimación de la afectación y se deberá notificar el Protocolo de Alternativas	
Se deberá realizar una reunión convocada por la UEP con la participación de la inspección de cauce para la firma del Permiso de Construcción por parte del afectado. En caso que surjan nuevas afectaciones al momento del replanteo de la obra, las reuniones se deberán realizar en distintos puntos clave de la zona, a fin de garantizar el aval de todos los afectados. En el caso que alguno no asista a las reuniones previstas, se deberán realizar visitas domiciliaria para lograr la firma de cada uno de las personas afectadas	
Antes de la recepción provisoria de la obra, con el plano conforme a obra, el agrimensor de la Empresa Contratista procederá a realizar la mensura definitiva que permitirá establecer el porcentaje de afectación de cada parcela por la obra. La UEP deberá arbitrar los medios para realizar las correspondientes inscripciones en el Registro de la Propiedad.	
Brindar información y servir de nexo con los organismos que corresponda para la definición de las medidas de asistencia que pudieren corresponder.	
Implementar mecanismos de mediación y resolución de conflictos	
<b>Sitios de implementación</b>	
Áreas afectadas por la obra de construcción del reservorio.	
<b>Momento de aplicación</b>	
Durante las labores previas a la fase de construcción.	
<b>Responsable de la ejecución</b>	
<b>La provincia con el acompañamiento de la UEP, a través del /la GST</b>	

<sup>3</sup> Las tareas aquí detalladas serán realizadas en coordinación y/o bajo la supervisión de los organismos provinciales competentes y el/la GST de la UEP.

### **3.9. ACCIONES DE CIERRE DE LA OBRA**

#### **3.9.1. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA PROVISORIA**

Previo a la recepción provisoria de la obra la/s Contratista/s deberá/n dismantelar las instalaciones del obrador y frentes de obra y reconstruir el lugar lo más próximo a la situación sin proyecto, salvo que se hayan introducido mejoras en propiedades privadas donde se instalaron obradores y exista un acuerdo suscrito entre la/s Contratista/s y el propietario para que no sean retiradas. La/s Contratista/s que haya/n instalado el obrador en propiedad privada deberá/n obtener la conformidad de la recepción del terreno por parte del propietario.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n reparar los daños y afectaciones ambientales producidos en los sitios de obra (ej. contaminación por derrame accidental de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.) y retirar escombros y cualquier otro residuo generado durante la obra.

Realizar cualquier otra indicación de recuperación ambiental y/o social que indique la UEP en la persona del/de la IA o el/la GST, según corresponda.

Toda tarea ambiental y/o social que se encuentre pendiente al momento de la firma del Acta de Recepción de Obra Provisoria, quedará especificada en la misma. La/s Contratista/s deberá/n asegurar la permanencia del/de la RAy/ del/de la RS, según corresponda, durante el período de garantía de la obra a fin de garantizar el cumplimiento de las tareas pendientes en los plazos acordados en el acta y previo a la recepción definitiva de la obra, y su reporte correspondiente a la UEP por medio de un Informe complementario al Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.

#### **3.9.2. INSPECCIÓN E INFORME DE CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA**

El/la IA y el/la GST verificarán que las condiciones finales de las áreas de intervención del proyecto sean adecuadas en función de las condiciones originalmente registradas en el Acta de Aspectos Ambientales y Sociales. El/la IA verificará las condiciones ambientales y el/la GST las sociales en todas las áreas intervenidas por el proyecto, conforme éstas se hayan registrado en el Acta, y elaborarán junto con el/la Responsable Ambiental un Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra incluyendo todos los registros y fotografías para sustentar la comparación con la situación inicial. **La recepción de obra solo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales y sociales de las áreas intervenidas**, mediante la elaboración a tal fin del Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra que será firmado por el/la Inspector/a Ambiental (IA), el/la Gestor/a Social del Territorio (GST), los/as Responsables Ambiental y Social de la/s Contratista/s (RA y RS), un Representante de la/s Contratista/s, el/la Inspector/a de la Obra y el/la Gerente de Obra.

#### **3.9.3. RESPONSABILIDAD**

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la/s Contratista/s, quien/es deberá/n remediarlos a su exclusivo costo.

#### **3.9.4. PASIVOS AMBIENTALES**

En virtud de la adecuada ejecución del PMAS, el correspondiente seguimiento y control de los eventuales impactos, y la verificación de las condiciones finales de las áreas de intervención una vez concluidas las tareas, la ejecución de las obras no deberá dejar Pasivos Ambientales de ningún tipo.

#### **3.9.5. ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA DEFINITIVA**

Al momento de la recepción definitiva de la obra deberán encontrarse cumplidas todas las tareas ambientales y/o sociales que se encontraban pendientes a la firma del Acta de Recepción de Obra Provisoria, las cuales quedaron en ella establecidas. Los informes elaborados por el/la RA sobre el cumplimiento de las tareas pendientes deben haber sido remitidos a la UEP, y contar con la aprobación del EAS de la DIPROSE.

## DOC 5. DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA (NO APLICA)

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: [indique el nombre]

No. de Identificación del Contrato: [indique el número]

Solicitud de Ofertas: [Indique el número]

Señores

[Nombre del Contratante]

Presente. -

Señores:

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de contratación con el Contratante y con proyectos financiados por el BM, por un período de un año contado a partir de notificación de resultados del proceso si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:
  - a) retiramos nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado en las Instrucciones a los Licitantes; o
  - b) no aceptamos la corrección de los errores aritméticos de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes,
  - c) si, después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma,
    - (i) no firmamos o nos rehusamos firmar el Contrato; o
    - (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Firma: [firma del representante autorizado].

Nombre: [indique el nombre]

## DOC 6. CONTRATO

### OBRA "MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA" – RIO TUNUYAN INFERIOR AR-UCAR-296239-CW-RFB

Conste por el presente Contrato, para la construcción del Proyecto "Modernización del Sistema de Riego Rama Chimba" – Rio Tunuyán Inferior, suscrito al tenor de las siguientes cláusulas y condiciones:

#### PRIMERA. - PARTES CONTRATANTES

Las partes Contratantes que suscriben este contrato son: *el Departamento General de Irrigación*, representado legalmente por su *Superintendente*, señor *Sergio Leandro Marinelli*, que en adelante se denominará el **CONTRATANTE** y la [indicar Razón Social de la Empresa constructora], legalmente constituida y existente conforme a la legislación argentina, inscrita en [indicar lugar de inscripción, si corresponde] bajo matrícula N° [si aplica, registrar el número], representada mediante testimonio de

poder Nº [si aplica, registrar el número] otorgado el [registrar la fecha - día, mes, año] en la [registrar el lugar donde fue otorgado el Poder] a favor de [registrar el nombre completo y número de DNI o Cédula de Identidad del apoderado legal habilitado para la firma del Contrato en representación del Contratista] que en adelante se denominará el CONTRATISTA, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

## **SEGUNDA. - ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO**

El **CONTRATANTE**, invitó a Empresas Constructoras a presentar ofertas bajo normas de Adquisición del BIRF, según el Convenio de Préstamo Nº [indicar número].

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las ofertas resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa [indicar nombre] por cumplir su oferta con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo.

## **TERCERA. - OBJETO DEL CONTRATO**

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de Construcción de [ MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO RAMA CHIMBA ] ubicado en [el área de influencia de la Obra es el Oasis Este de la provincia de Mendoza, abarcando los departamentos de Junín y San Martín ] y consistente en Impermeabilización de 619 m del Canal Independencia y 8.736 m de la Rama Chimba en sección rectangular de HºAº, y la modernización de 9 derivados a lo largo de la traza a revestir, incluyendo módulos de máscara y una gran cantidad de obras singulares, tales como puentes vehiculares, peatonales, sifones y la construcción de un reservorio de regulación del sistema con un volumen útil de 176.000 m³, y las obras de ingreso y salida del mismo hacia la rama Chimba ], que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

## **CUARTA. - DOCUMENTOS DE CONTRATO.**

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

- Carta de la Oferta de fecha [indicar la fecha] emitida por el CONTRATISTA.
- Poder del representante legal del CONTRATISTA (si aplica)
- Otros documentos del CONTRATISTA [Indicar otros documentos que correspondan],
- Planos del Proyecto y Especificaciones Técnicas
- Otros documentos técnicos [Indicar otros documentos que correspondan],

## **QUINTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar la OBRA satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de **730 (setecientos treinta) días** corridos.

El plazo será computado a partir de la fecha en que el Inspector de Obra expida el Acta de Inicio de Obra y/o según la fecha que se indique en dicho documento, hasta la Recepción Provisoria de la Obra. La emisión del Acta de Inicio de Obra constará en el Libro de Órdenes de Servicio.

## **SEXTA. - MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.**

De acuerdo con el precio evaluado de la oferta el monto total para la ejecución de la OBRA, es de: [registrar en forma numérica y literal el monto del contrato en Pesos].

*El sistema de contratación de la obra será por Ajuste Alzado.*

*Este precio comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de la OBRA hasta su entrega definitiva, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la OBRA motivo del presente Contrato. De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles,*

daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.

Este precio ha sido detallado de acuerdo a módulos y/o actividades en la oferta adjudicada en el Formulario de Oferta y que forma parte de este Contrato. El monto o valor final de la OBRA no podrá ser modificado.

Es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en este Contrato en la Cláusula DECIMO CUARTA.

El pago será de acuerdo al progreso de la OBRA para lo cual el **CONTRATISTA** deberá presentar, como mínimo, los siguientes certificados:

Certificado No.	Actividades /ítem ejecutados	Plazo de presentación a partir de la orden de proceder
1		
2		
N		

El **CONTRATISTA** presentará al **INSPECTOR** un certificado de pago debidamente firmado por el representante autorizado del **CONTRATISTA**, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a la medición efectuada en forma conjunta por el **INSPECTOR** y el **CONTRATISTA**, y con los precios unitarios acordados.

En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **INSPECTOR** el certificado de avance de obra hasta **treinta (30)** días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **INSPECTOR** elaborará el certificado en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.

El **INSPECTOR**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.

El certificado aprobado por el **INSPECTOR** será remitido al **SUPERVISOR**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción o lo devolverá al **INSPECTOR** si requiere aclaraciones, o lo enviará a la dependencia pertinente del CONTRATANTE para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

En caso que el certificado de pago fuese devuelto al **INSPECTOR**, para correcciones o aclaraciones, el **CONTRATISTA** dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al **INSPECTOR** y este al **SUPERVISOR**.

El **CONTRATISTA** recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación del certificado por parte del SUPERVISOR. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el CONTRATISTA tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga

efectivo el pago. Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

- i) El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción del 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos.

Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "contra primera solicitud".

## **SÉPTIMA. - AJUSTE DE PRECIO**

El ajuste se practicará en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado, (según precio de la Oferta adjudicada) neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero)

El Contrato está sujeto a ajuste de precios. No se permite el ajuste de precios para el pago de la parte del precio del contrato en otras monedas que no sean el peso de curso legal en la Argentina.

Se reconocerán dos instancias de ajustes:

### **1) Ajuste del precio de la oferta.**

Al precio de la Oferta adjudicada se le aplicará el mismo Factor de Ajuste descrito en el Ajuste de los Certificados de Obra y cuyos índices o precios de referencia serán los correspondientes al mes anterior al de presentación de las ofertas y los correspondientes al mes anterior a la firma del contrato (o en su defecto, los últimos que estén disponibles).

Al precio de la oferta adjudicada se le aplicará el mismo Factor de Ajuste descrito en el punto 2 de esta cláusula, con los índices correspondientes al mes anterior a la apertura de ofertas y al mes anterior a la firma del contrato (o en su defecto, los últimos que estén disponibles al momento de la firma), de acuerdo a la siguiente expresión matemática: **Precio del Contrato = Precio de Oferta Adjudicada x Fi.**

El contratista presentará este cálculo acompañado de las copias de las publicaciones donde fueron publicados los índices utilizados. Aceptados estos valores por el contratante se confeccionará y se firmará el contrato se firmará el contrato por el Importe determinado como "Precio de Contrato", sobre el cual el Contratista pagará el sellado y sobre el que se calculará el importe del anticipo financiero.

Aún en el caso que el Factor de Ajuste haya sido calculado con precios provisorios, el Precio del Contrato aceptado será de carácter definitivo, no permitiéndose un posterior reajuste con otros precios.

El mes anterior a la firma del contrato será el nuevo mes base para los Ajustes de los Certificados de Obra.

Donde Fi es el Factor de Ajuste que representa la variación comprendida entre al mes anterior a la fecha de apertura de ofertas (mes base original) y el mes anterior al de Firma de Contrato (nuevo mes base), redondeado en forma simétrica a 2 decimales.

### **2) Ajuste de los certificados de obra.**

Estos ajustes se practicarán en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado de obra (de acuerdo al valor contractual calculado en el punto 1) y neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero). Para el ajuste se utilizará la siguiente expresión matemática:

$Ma = Mb \times Fi$ , donde:

Ma: Monto del Certificado Ajustado.

Mb: Monto del Certificado Básico. (A precios de contrato y neto de deducciones).

Fi: Factor de ajuste que representa la variación comprendida entre el mes anterior a la firma del Contrato (nuevo mes base) y el mes anterior al de certificación de trabajos, redondeado en forma simétrica a 2 decimales.

Para el cálculo del Fi se deberá contemplar la siguiente fórmula:

#### FÓRMULA DE AJUSTE DE PRECIOS

$$Fi = 0,21 \times (MOi / MOo) + 0,16 \times (ARi / ARo) + 0,13 \times (ACi / ACo) + 0,14 \times (HEi / HEo) + 0,05 \times (PLi / PLo) + 0,10 \times (AEi / AEo) + 0,08 \times (CLi / CLo) + 0,10 \times (GGi / GGo) + 0,03 \times (CFi / CFo)$$

Dónde:

Subíndice "i" = mes de certificación de trabajos.

Subíndice "o" = nuevo mes base.

Los índices con subíndice "i" representan los índices de precios vigentes o tasas para el período i.

Los índices con subíndice "o" representan los índices de precios o tasas base para el nuevo mes base.

Siendo:

Los índices de referencia a utilizar en cada uno de los rubros y sus componentes son los publicados por los organismos consignados como fuente de información de los precios (INDEC y Banco de la Nación Argentina). La fuente de información de éstos índices es el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS – Publicación mensual INDEC INFORMA (www.indec.gob.ar/publicaciones.asp), aplicados con la misma cantidad de decimales y la Tasa Nominal Anual Vencida con capitalización cada 30 días = (TNABNA - V30 días) para la Tasa Activa Cartera General Diversas del Banco de la Nación Argentina considerando para cada mes calendario los valores vigentes el día 15, o en su defecto el día hábil posterior publicada en la página ( www.bna.com.ar )

A continuación, se detallan los datos de Ajuste para la obra:

CUADRO DE DATOS DE AJUSTE				
DES.	DESCRIPCION DEL INDICE	FUENTE de Publicación (ICC - SIPM)	COEFICIENTE DE PONDERACIÓN	
MO	Mano de Obra - Capítulo Mano de Obra	ICC-Cuadro 1.4 Inciso a)	a	0,21
AR	Arena Fina	ICC - Cap. Materiales - Cuadro 11	b	0,16
AC	Acero aletado conformado, en barra	ICC - Cap. Materiales - Cuadro 11	c	0,13
HE	Hormigón - Hormigón Elaborado	ICC-Cuadro 1.9 Inciso s)	d	0,14
PL	Membrana Impermeabilizante - Productos de Plástico	IPIB-Cuadro 3.2-252 Inciso w)	e	0,05
AE	Equipo - Amortización de Equipo - Máquinas y Equipos	IPIB-Cuadro 3.2-29 Inciso j)	f	0,10
CL	Asfaltos, combustibles y lubricantes - Productos refinados del petróleo	IPIB-Cuadro 3.2-23 Inciso k)	g	0,08
GG	Gastos Generales - Capítulo Gastos Generales	ICC-Cuadro 1.4 Inciso p)	h	0,10
CF	Costo Financiero - Tasa Activa Cartera General - Tasa Nominal Anual	Banco de la Nación Argentina	i	0,03
Moneda de la Oferta: Pesos				<b>1,00</b>

Fuente: INDEC Informa.BNA

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de presentado el Certificado de Obra el Fi calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados al mes siguiente por los organismos consignados como fuente de información de los precios del mes, cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del Fi dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período.

Deberá firmarse una Enmienda de Contrato cada vez que se Ajuste el precio del contrato con Precios Definitivos. El Ajuste Definitivo será aprobado por Resolución de Superintendencia y notificado al Contratista.

Dentro de los tres (3) hábiles de la notificación de la Resolución, el Contratista deberá integrar la garantía de cumplimiento de contrato que restablezca la proporción del contrato fijada en los pliegos, sobre la base del monto total del contrato según el último Ajuste de Precios, y sobre el cual se pagará sellado todo de conformidad con la legislación Tributaria Provincial.

No se aceptará la presentación de ajustes de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

No se aceptará la presentación de ajustes de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

#### **OCTAVA. - MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES**

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la emisión del Acta de Inicio de Obra y será presentado al **INSPECTOR**. Una vez aprobado por el **INSPECTOR** y aceptada por el **SUPERVISOR**, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente: **uno por mil (1%) por día de atraso**.

Si el **INSPECTOR** establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, comunicará al **CONTRATANTE** esta situación para que proceda a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Octava de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados que correspondan, sin perjuicio de que el **CONTRATANTE** ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

#### **NOVENA. - FACTURACIÓN**

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor del **CONTRATANTE** una vez que cada certificado de avance de obra haya sido aprobado por el **SUPERVISOR**. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el **CONTRATANTE** no hará efectivo el pago del certificado.

#### **DÉCIMA. - ANTICIPO**

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el **20%**, monto total de la OBRA como máximo, monto que será descontado en los certificados, hasta cubrir el monto total del anticipo. El **CONTRATANTE** aportará una garantía bancaria por el 100% del anticipo como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE**, quien también podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada. Dicha Garantía será liberada dentro de los treinta (30) días posteriores de haber cubierto el monto total del anticipo descontados en los certificados.

#### **DÉCIMA PRIMERA. - GARANTÍAS**

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con la **Garantía Bancaria/Póliza de seguro [indicar la que corresponda]**, N° [indicar número], emitida por [indicar la entidad emisora], el [indicar fecha de emisión], con vigencia hasta el [indicar fecha hasta la cual tiene

*vigencia*], a la orden de *[indicar nombre del CONTRATANTE]*, por *[indicar el monto en forma literal y numeral]*, equivalente al 10%, del valor del Contrato.

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA**, el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA.

La garantía será devuelta al **CONTRATISTA** una vez realizada la recepción definitiva y satisfactoria de la OBRA, cumpliendo las cláusulas de este contrato.

#### **DÉCIMA SEGUNDA. - INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA**

**Supervisión:** Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la Supervisión permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **SUPERVISOR** a un profesional responsable del cumplimiento del Contrato de Obra, entre otras funciones, sin suplantar en el ejercicio de las funciones y responsabilidades específicas del INSPECTOR.

LA **INSPECCIÓN DE LA OBRA** será realizada por *[indicar Consultor individual / Firma Consultora]*, denominada en este Contrato la **INSPECCION**, y que tendrá las responsabilidades inherentes al desempeño de las funciones de INSPECCIÓN, entre ellas a título indicativo y no limitativo las siguientes: *[indicar las que correspondan, entre las cuales se sugieren las siguientes]*

- *Estudiar e interpretar los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.*
- *Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Servicio.*
- *En caso necesario, proponer y sustentar modificaciones del diseño de la OBRA*
- *Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y aprobar los Certificados de avance de obra.*
- *Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación, eventualmente solicitar al CONTRATANTE a través del SUPERVISOR, la ejecución de éstas.*

#### **DÉCIMA TERCERA. - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

- a) dirigir la ejecución de la OBRA.
- b) mantener a la INSPECCION permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
- c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)**, el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** con otro profesional de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

#### **DÉCIMA CUARTA. - LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO**

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas **y dos copias**, en la fecha que reciba el Acta de Inicio de Obra.

El INSPECTOR anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** utilizará el Libro para comunicar al INSPECTOR actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del INSPECTOR y la constancia firmada del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** de haberla recibido o viceversa.

Si el **CONTRATISTA** desea representar una orden escrita en el Libro, deberá hacerla conocer al INSPECTOR en el Libro de Órdenes, dentro de dos (2) días siguientes a la fecha de la orden, caso contrario quedará sobreentendido que el **CONTRATISTA** acepta la orden sin derecho a reclamo posterior.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al INSPECTOR mediante el Libro de Notas de Pedido, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo, los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el INSPECTOR se pronuncie de forma objetiva.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, los originales de los Libro de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido, será entregado al **CONTRATANTE** una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el INSPECTOR.

#### **DÉCIMA QUINTA. - MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS**

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnicas, legales y financieras), el INSPECTOR, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la OBRA, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la OBRA, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

El INSPECTOR, previo el trámite respectivo de aprobación, podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias y con tal propósito, tendrá la facultad para ordenar por escrito al CONTRATISTA y éste deberá cumplir con cualquiera de las siguientes instrucciones: *[indicar las que correspondan, entre las cuales se sugieren las siguientes]*

- *Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la OBRA.*
- *Incrementar o disminuir cualquier parte de la OBRA prevista en el Contrato.*
- *Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, que sean absolutamente necesarios, aunque no cuenten con precios unitarios establecidos en el Contrato.*

Los instrumentos legales para estas modificaciones son:

##### **A. Orden de Trabajo**

Se emitirán *[indicar las que correspondan, entre las cuales se sugieren las siguientes]*

- *cuando la modificación esté referida a ajustes de rutina en el desarrollo de la OBRA que no implique un cambio sustancial en el diseño de la OBRA, en las condiciones o en el monto del contrato.*
- *por el Supervisor directamente en el libro de órdenes, instruyendo los trabajos a ejecutar*
- *para iniciar, detener o reanudar partes de la OBRA y para instruir procedimientos constructivos dirigidos a que cualquier trabajo sea ejecutado en conformidad con las especificaciones y los planos.*

Estas órdenes no podrán: *[indicar las que correspondan, entre las cuales se sugieren las siguientes]*

- *ser emitidas para reducir o incrementar cantidades de obra.*
- *Modificar el monto, plazo, objeto del contrato ni introducir nuevos ítems*
- *significar alteraciones en las cantidades de trabajo de los ítems del contrato y tampoco podrán trasladar recursos económicos de un ítem a otro.*

##### **B. Orden de Cambio**

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

Las órdenes de cambio podrán ser emitidas para modificar el plazo contractual de la OBRA por razones debidamente justificadas.

Las Órdenes de Cambio deberán tener número y fecha correlativa y, serán elaboradas con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el INSPECTOR, serán puestas a conocimiento y consideración del SUPERVISOR.

##### **C. Contrato Modificadorio del contrato de obras**

Esta modalidad de modificación de la OBRA se aplicará sólo en caso extraordinario en que la OBRA deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la OBRA y un decremento o incremento independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.

El INSPECTOR deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la OBRA, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificatorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la OBRA o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual al *[indicar porcentaje]* del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificatorio.

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el INSPECTOR al SUPERVISOR, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma a *[indicar la autoridad que firmó el contrato original]*. El Contrato Modificatorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme la modificación estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) los precios unitarios deberán ser propuesto por el Contratista, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El INSPECTOR analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al SUPERVISOR, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

#### **D. Eventos compensables**

Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Inspector ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para le ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Inspector ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Inspector sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Licitantes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Inspector imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El Inspector demora sin justificación alguna la emisión de órdenes de servicios, aprobación de certificados mensuales Certificado de Terminación, informes complementarios y cualquier otra solicitud de la empresa contratista concerniente al correcto desarrollo de la obra.

Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Inspector decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Inspector la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Inspector no considerase la estimación del Contratista razonable, preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Inspector supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Inspector.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado por demora en el pago de certificados de avance de obra; cuando el **CONTRATISTA** efectúe el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será analizado por el **INSPECTOR** para luego emitir informe y recomendación respectiva al SUPERVISOR, a efectos de la emisión de la Orden de Cambio que establezca la ampliación de plazo.

Las Ordenes de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del CONTRATISTA, ninguno de los documentos mencionados constituye un documento regulador de procedimientos de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la OBRA.

#### **DÉCIMA SEXTA. - RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA**

Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio y contratos modificatorios. La Comisión de Recepción del CONTRATANTE hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido por el Inspector y antes de finalizado el Plazo de Garantía de la Obra.

Con una anticipación mínima de (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA mediante carta o Libro de Órdenes solicitará al INSPECTOR señale día y hora para la Recepción Provisoria de la OBRA.

Si luego de la inspección, a juicio del INSPECTOR la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos y documentos del CONTRATO, hará conocer al SUPERVISOR su intención de proceder a la recepción provisoria; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del SUPERVISOR y dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles, el INSPECTOR procederá a dicha Recepción Provisoria, y se elaborará el Acta de constancia, de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el CONTRATISTA dentro de los diez (indicar cantidad) días calendarios siguientes a la fecha de Recepción Provisoria de la Obra.

Si a juicio del INSPECTOR, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el INSPECTOR rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al CONTRATISTA hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.

Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

#### **DÉCIMA SÉPTIMA. - RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Se realizará una vez que el CONTRATISTA cumpla las siguientes condiciones:

- ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la recepción provisoria de las obras

ha transcurrido hasta [indicar número de días, plazo sugerido 90 días] días calendario para verificar el funcionamiento de la OBRA.

- haya entregado los planos “conforme a obra” (un original, dos copias y medio digital-CD), manuales y/u otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos efectuados.

El INSPECTOR señalará la fecha y hora para la Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento del SUPERVISOR. Participarán en este acto el SUPERVISOR, y el INSPECTOR; se elaborará el Acta correspondiente.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la recepción definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Octava a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

Si posteriormente al vencimiento de la Garantía de Buena Ejecución de Obra, ésta presentara deficiencias de construcción, el CONTRATISTA queda sujeto a las penalidades que pudiera tener lugar por la vía Coactiva, por la naturaleza del presente contrato. El CONTRATISTA tendrá la responsabilidad emergente de daños y perjuicios establecidos en las leyes Civiles vigentes en el país.

#### **DÉCIMA OCTAVA. - CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO**

Dentro de los xx días (*se deberá indicar un plazo comprendido entre 30 y 90 días*) siguientes a la fecha de Recepción Provisoria, el INSPECTOR elaborará un certificado de cantidades finales de obra, con base en la OBRA efectiva y realmente ejecutada. Este certificado será cursado al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore el Certificado de Liquidación Final y la presente al INSPECTOR.

El INSPECTOR y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo a los términos del contrato y de sus documentos anexos.

Sin embargo, aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

- Sumas anteriores ya pagadas en los certificados de avance de obra.
- Reposición de daños, si hubieren.
- El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
- Las multas y penalidades, si hubieren.
- Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo, el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).

El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Sexta del presente Contrato.

#### **DÉCIMA NOVENA. - TERMINACIÓN DEL CONTRATO.**

**El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:**

**Por Cumplimiento de Contrato:** De forma normal, tanto el **CONTRATANTE** como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.

**Por Resolución del Contrato:** el **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA**, acuerdan procesar la resolución del Contrato, de puro derecho sin intervención judicial en los siguientes casos:

**Resolución a requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA.** El **CONTRATANTE**, podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
- b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Proceder demora más de *[indicar número de días, plazo sugerido 10 días]* días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
- c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, *[indicar registrar los días en función del plazo total de la OBRA que se ejecuta]* días calendario continuos, sin autorización escrita del INSPECTOR.
- e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.
- f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del INSPECTOR.
- g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del INSPECTOR y del CONTRATANTE.
- h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato -decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.
- i) Si el Contratista hubiese incurrido en actos de Fraude o Corrupción según lo estipulado en la cláusula vigesimoctava.

**Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles al CONTRATANTE.** El **CONTRATISTA**, podrá tramitar la resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por instrucciones injustificadas emanadas del CONTRATANTE o emanadas del INSPECTOR con conocimiento del CONTRATANTE, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
- b) Si apartándose de los términos del contrato el CONTRATANTE a través del INSPECTOR, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificadorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
- c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el INSPECTOR, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado de avance de obra por el SUPERVISOR a la Entidad.

**Reglas aplicables a la Resolución:** De ocurrir una de las causas anteriormente señaladas, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de resolver el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de resolución del **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta notariada dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda en un término no menor a *[Definir el número de días en atención al plazo de la obra]* días previos a la fecha prevista para darlo por resuelto. Si la causal argumentada se revierte, no prosigue la resolución; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta notariada comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectuó la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El SUPERVISOR a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en el certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **INSPECTOR**, el **CONTRATISTA** preparará el Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

El **CONTRATANTE** quedará en libertad de continuar la OBRA a través de otro contratista; preferentemente podrá efectuar consulta al licitante calificado en segundo lugar en la invitación, para establecer si mantiene su oferta y así sucesivamente, siempre que dichas ofertas sean aceptables en precio y plazo.

**Resolución por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al contratante o al contratista.** Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes el SUPERVISOR.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el INSPECTOR, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el INSPECTOR liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del INSPECTOR fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el INSPECTOR elaborará el certificado de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta

#### **VIGÉSIMA. - CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.**

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el INSPECTOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del SUPERVISOR DE OBRA un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **INSPECTOR** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

#### **VIGÉSIMA PRIMERA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Toda controversia que surja en la ejecución de este CONTRATO y que las partes no puedan solucionar en forma amigable, deberá someterse a *[indicar una de las siguientes opciones]*

*(Alternativa 1)* a mecanismos de solución alternativa de conflictos antes de proceder la vía jurisdiccional correspondiente. Dichos mecanismos de solución alternativa aplicables serán: *[Establecer cuáles de los siguientes aplicará y en qué orden, conciliación, mediación, y el procedimiento en cada caso].*

*(Alternativa 2)* procedimiento arbitral. Previamente a aplicar este procedimiento, las partes deberán acudir a mecanismos alternativos tales como conciliación y mediación. *[Establecer cuáles serán los procedimientos de arbitraje].*

#### **VIGÉSIMA SEGUNDA. - CESIÓN DEL CONTRATO.**

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin autorización previa del **CONTRATANTE**.

#### **VIGÉSIMA TERCERA. - SUBCONTRATOS**

Si el **INSPECTOR** autoriza la subcontratación de alguna parte del Contrato, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el *[El Ejecutor definirá el porcentaje en atención al valor y complejidad de la obra]* el valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

#### **VIGÉSIMA CUARTA. - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS**

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del **INSPECTOR**, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el **INSPECTOR** llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda.

Asimismo, el **INSPECTOR** podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **INSPECTOR** o al **CONTRATANTE** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al **CONTRATANTE** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el **INSPECTOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

## **VIGÉSIMA QUINTA. - RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados.

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al INSPECTOR, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL CONTRATISTA no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el CONTRATANTE.

Cuando el CONTRATISTA incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el INSPECTOR podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del CONTRATISTA, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el CONTRATANTE podrá retener el total o parte del importe de los certificados de avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del INSPECTOR. Desaparecidas las causales anteriores, el CONTRATANTE procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del CONTRATISTA para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico que incluirá al REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al CONTRATISTA en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

EL CONTRATISTA precautelaré de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del SUPERVISOR y del CONTRATANTE.

**Cumplimiento de leyes:** El **CONTRATISTA** es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

**Responsabilidad ambiental:** El CONTRATISTA está obligado a cumplir las especificaciones y normas ambientales correspondientes a la OBRA. El Contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental. *[Eliminar si no corresponde a la complejidad de la OBRA].*

**Responsabilidad de daños a terceros:** Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:

- (a) para las Obras, Planta y Materiales será el equivalente al cien por ciento (100%) del valor de la obra ejecutada y acumulada en cada cuenta de medición
- (b) para pérdida o daño de equipo será el equivalente al cien por ciento (100%) del valor del mismo
- (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato será del uno por ciento (1%) del monto del contrato
- (d) para lesiones personal o muerte:
  - (i) de los empleados del Contratante: \$ 3.000.000 (tres millones)
  - (ii) de otras personas: \$ \$ 3.000.000 (tres millones)

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.

Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro

#### **VIGÉSIMA SEXTA. - INSPECCIONES Y AUDITORÍAS**

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA al personal de la INSPECCION, al SUPERVISOR DE OBRA, al personal de la entidad CONTRATANTE autorizado al efecto y, a los representantes del organismo financiador.

El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la cláusula vigésima séptima (fraude y corrupción), según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la cláusula vigésima quinta constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Regulaciones de Adquisiciones).

**VIGÉSIMA SÉPTIMA. - FRAUDE Y CORRUPCIÓN** *(el Contratante debe incluir la versión de las cláusulas de fraude y corrupción que correspondan, detalladas en el Doc-8, de acuerdo al Organismo Financiador del proceso)*

#### **VIGÉSIMA OCTAVA. - NOTIFICACIONES**

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

##### **CONTRATANTE:**

Dirección:

Tel:

Fax:

##### **CONTRATISTA:**

Dirección:

Tel:

Fax:

Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

**VIGÉSIMA NOVENA. - CONFORMIDAD**

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en *[indicar cantidad]*, ejemplares; *[indicar nombre y cargo del firmante]*, en representación legal del CONTRATANTE, y *[indicar nombre del apoderado legal]*, en representación legal del CONTRATISTA.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

Lugar y fecha, .....

\_\_\_\_\_

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATISTA**

## DOC 7. FRAUDE Y CORRUPCIÓN

### *Para procesos financiados por el Banco Mundial*

*El Banco Mundial exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos o créditos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos<sup>4</sup>. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:*

*(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:*

- i. “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona<sup>5</sup>;*
- ii. “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación<sup>6</sup>;*
- iii. “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas<sup>7</sup> diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;*
- iv. “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona<sup>8</sup>, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.*
- v. “práctica de obstrucción” significa*

*(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o*

*(bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el literal (e) más abajo.*

*(b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;*

<sup>4</sup> En este contexto, cualquier acción ejercida por el licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

<sup>5</sup> “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

<sup>6</sup> “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

<sup>7</sup> “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

<sup>8</sup> “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

- (c) *anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y*
- (d) *sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco<sup>a</sup>, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine<sup>b</sup> subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.*
- (e) *Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.*

*Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Cláusula de Prácticas Corruptivas o Fraudulentas establecidas en el Contrato.*

---

<sup>a</sup> Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

<sup>b</sup> Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.